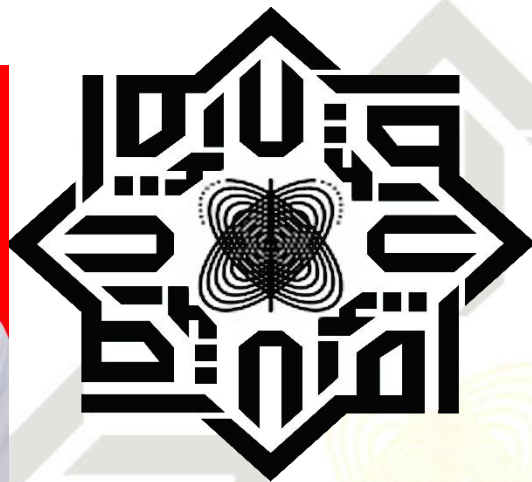


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DESAIN DAN UJI COBA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI
IKATAN KIMIA**



UIN SUSKA RIAU

Oleh

Sy. Noviani

11317204197

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H / 2021 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

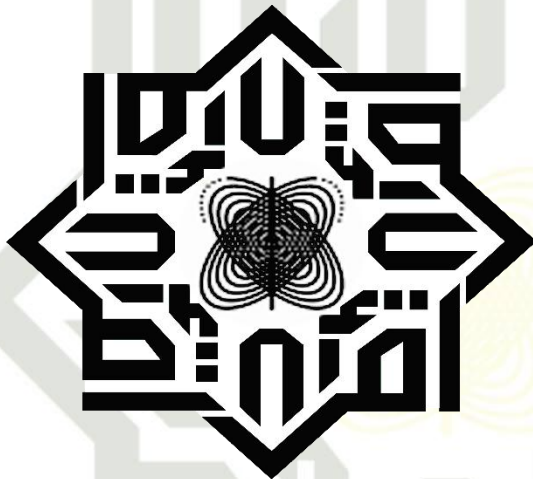
**DESAIN DAN UJI COBA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI
IKATAN KIMIA**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

Sy. Noviani

11317204197

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1442 H / 2021 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia*, yang ditulis Oleh Sy. Noviani NIM. 11317204197 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 9 Jumadil Akhir 1442 H
22 Januari 2021 M

Menyetujui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si

Pembimbing

Pangoloan Soleman R, S.Pd., M.Si.

UIN SUSKA RIAU



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia*, yang ditulis oleh Sy Noviani NIM. 11317204197 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 16 Jumadil Akhir 1442 H / 29 Januari 2021 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syara memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 16 Jumadil Akhir 1442 H
29 Januari 2021 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Kasmianti, S.Pd.I., MA.

Penguji III

Dra Fitri Refelita, M.Si.

Penguji II

Elvi Yenti, M.Si.

Penguji IV

Lisa Utami, S.Pd, M.Si.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 00 1

PENGHARGAAN



Alhamdulillah segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala adalah hal utama yang terlintas dalam benak penulis, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada *usawatun hasanah* Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul “Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing”, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama penulisan skripsi ini, banyak berbagai pihak telah rela mengulurkan bantuannya. Terutama Ayahanda Said Abdullah dan Ibunda Zainun yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini, semoga selalu dalam lindungan rahmat dan karunia-Nya. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, M.A., Wakil Rektor I, Bapak Kusndi, M.Pd., Wakil Rektor II, Bapak Drs. H. Promadi, M.A., Ph.D., Wakil Rektor III, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menuntut ilmu diperguruan tinggi ini. .
2. Bapak Dr. H. M. Syaifudin, S.Ag., M.Ag., selaku Dekan beserta Wakil Dekan I, Ibu Dr. Dra. Rohani, M.Pd., selaku wakil dekan II, Bapak Dr. Drs.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Nursalim. M.Pd., selaku wakil dekan III, beserta Staf dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Yenni Kurniawati S.Si., M.Si. selaku ketua Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya, yang telah banyak membantu dari awal hingga akhir selama perkuliahan.
4. Ibu Kasmianti, S.Pd.I., M.A., selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberi kemudahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Lazulva, M.Si. selaku pembimbing akademis (PA) yang telah membimbing, mengarahkan dan mengajarkan serta memberikan motivasi agar penulis dapat menjalani dan menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
6. Bapak Pangoloan Soleman R. S.Pd. M.Si., selaku pembimbing skripsi yang dengan penuh kesabaran, banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, memberikan ilmu dan memotivasi penulis dalam penulisan skripsi ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
7. Ibu Erma Yenny S.Pd dan Bapak Pangoloan Soleman R. S.Pd. M.Si. selaku validator dari seperangkat lembar kerja peserta didik yang penulis hasilkan.
8. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia Ibu Lisa Utami S.Pd, M.Si., Ibu Dra. Fitri Refelita, M.Si., Zona Octarya, M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Miterianifa, M.Pd., Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Yusbarina M.Si., Novia Rahim, S.Pd., yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan. Serta Staff kantor Pendidikan Kimia Pak Kuncoro dan Ibu Netti.
9. Bapak H. Peri Daswandi S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMK N 2 Pekanbaru yang telah berkenan menerima penulis untuk melakukan penelitian.
10. Bapak Ibu guru bidang studi kimia di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pekanbaru yang bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis memperoleh data yang dibutuhkan dalam penyelesaian skripsi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta: milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- 11 Adek-Adek Penulis yaitu Said Muhammad Hafis Ramaldi, Said Muhammad Haris Rizaldi, Syarifah Nurriskia Syahwa Melani dan Syrifah Dinda Nurul Aini yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
- 12 Sella Mardiana S.Pd., Chintia Septi Riandani S. Ked., Ns. Dwi Indriawati S.Kep, Akmaluddin S.Si, Gemma Nanda Saputra, Indah Widya Ningsih S.Pd., Nofia Susanti S.Pd., Noni Oktari M.Pd., selaku teman sekaligus sahabat yang selalu mau direpotkan dan menjadi tempat berkeluh kesah terima kasih telah menjadi sahabat yang baik.
- 13 Semua teman-teman penulis di jurusan pendidikan Kimia B yaitu , monik, aisyah, lita, fajria ulfa, dan semua teman-teman pendidikan kimia angkatan 2013 serta teman-teman yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah *'Azza wa Jalla. Amiin Yaa Robbal 'Alamiin.*

Pekanbaru,

SY. NOVIANI
NIM. 11317204197

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

~Yang utama dari segalanya~

Penuh rasa syukurku ucapkan kepada Allah SWT, terimakasih atas nikmat dan rahmat-Mu. Sebuah perjalanan panjang dan gelap telah Engkau gantikan dengan secercah cahaya terang. Meskipun hari esok penuh teka-teki dan tandatanya yang aku sendiri belum tahu pasti jawabannya. Ditengah malam aku bersujud, kupinta kepada-Mu disaat aku kehilangan arah, kumohon petunjuk-Mu. Aku berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa.

~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~

Ayah dan ibu kirimkan ananda kekuatan lewat untaian kata dan iringan do'a. Tak ada keluh kesah di wajahmu dalam mengantar anakmu ke gerbang masa depan yang cerah untuk raih segenggam harapan dan impian menjadi kenyataan. Segala dukungan, dan perhatian yang terus mengalir yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembat kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan ini.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia karena selama ini ananda belum bisa berbuat yang lebih. Untuk ibu dan ayah yang tak pernah berhenti mendoakanku, kuucapkan Terima kasih Ibu... terima kasih Ayah...

~Ketua Program Studi~

Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si. selaku ketua program studi Pendidikan Kimia, atas dukungan, bantuan dan saran yang selalu diberikan, ananda mengucapkan banyak terima kasih. Inilah skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Bapak. Terima kasih banyak Ibu...

~Dosen Pembimbing~

Bapak Pangoloan Soleman. R, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing skripsi, ananda mengucapkan banyak terima kasih atas sudinya Bapak meluangkan waktu untuk membaca dan mencoret-coret skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Inilah skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Terima kasih banyak Pak...

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada bapak dan ibu dosen atas segala ilmu yang telah disalurkan dan kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Sy. Noviani, (2021) : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model penelitian yang diadaptasi oleh Borg and Gall. Pada penelitian ini tidak semua langkah-langkah tersebut dilakukan melainkan hanya sampai langkah ke-6 (enam) yaitu uji coba produk pada skala kecil.. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pekanbaru. Subjek penelitian adalah ahli desain media, ahli materi pembelajaran dan guru kimia di sekolah dan objek penelitian adalah lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari angket. Instrumen pengumpulan data berupa angket uji validitas dan angket uji praktikalitas. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Lembar kerja siswa yang dihasilkan telah teruji dengan tingkat kevalidan 93.5% (sangat valid) dan tingkat kepraktisan 87% (sangat praktis). Dari hasil tersebut mengidentifikasikan bahwa lembar kerja peserta didik yang diujicobakan layak dan praktis untuk dijadikan bahan ajar tambahan guru di sekolah.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Inkuiri Terbimbing*, Ikatan Kimia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Sy. Noviani, (2021): Designing Guided Inquiry Based Student Workbook on Chemical Bond Lesson

This research aimed at knowing the validity and practicality levels of valid and practical Guided Inquiry based student workbook. It was Research and Development (R&D) adapted by Borg and Gall. In this research, the researcher did the first step to the sixth step—small-scale product trial. This research was administered at State Vocational High School 2 Pekanbaru. The subjects of this research media design and learning material experts, and Chemistry subject teacher at school. The object was Guided Inquiry based student workbook on Chemical Bond lesson. The data collected in this research were primary—the data were obtained directly through questionnaire. The instruments of collecting data were validity and practicality test questionnaires. The obtained data were analyzed by using qualitative and quantitative descriptive analysis techniques. The student workbook developed was tested with validity level 93.07% (very valid) and practicality level 87% (very practical). Based on these findings, it could be identified that the workbook tested was proper and practical to be an additional teaching material at school.

Keywords: Student Workbook, Guided Inquiry, Chemical Bond

ملخص

شريفة نوفياني، (2021): تصميم ورقة عمل التلاميذ بناءً على الاستفسار الموجّه حول مادة الروابط الكيميائية

يهدف هذا البحث إلى معرفة مستوى الصلاحية والتطبيق العملي لورقة عمل التلاميذ الصحيحة والعملية القائمة على الاستفسار. نوع هذا البحث هو بحث تطوير لنموذج بحث تم تكييفه بواسطة بورغ وغال. في هذا البحث، لم يتم تنفيذ كل هذه الخطوات، ولكن يصل إلى الخطوة 6 (ستة)، وهي تجربة المنتج على نطاق صغير. أجري هذا البحث في المدرسة الثانوية المهنية الحكومية 2 بكنبارو. الأفراد خبراء تصميم الوسائط وخبراء المواد التعليمية ومدرسو الكيمياء في المدرسة، والموضوع ورقة عمل التلاميذ بناءً على الاستفسار الموجّه حول مادة الروابط الكيميائية. نوع البيانات المأخوذة هي البيانات الأولية، أي البيانات المحسولة المباشرة من الاستبيان. أدوات جمع البيانات هي في شكل استبيان اختبار الصلاحية واستبيان اختبار التطبيق العملي. وتم تحليل البيانات المحسولة باستخدام تقنيات التحليل الوصفي النوعي والكمي. تم اختبار ورقة عمل التلاميذ الناتجة بمستوى صلاحية 07,93% (صالحة جداً) ومستوى عملي 87% (عملية جداً). من هذه النتائج تم تحديد أن ورقة عمل التلاميذ المختبرة كانت صالحة وعملية لاستخدامها كمادة تعليمية إضافية لمدرسين في مدارس.

الكلمات الأساسية : ورقة عمل التلاميذ، الاستفسار الموجّه، الروابط الكيميائية

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
PENGHARGAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah.....	9
C. Permasalahan.....	11
1. Identifikasi Masalah.....	11
2. Batasan Masalah.....	11
3. Rumusan Masalah	12
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	13
1. Tujuan Penelitian	13
2. Manfaat Penelitian	13
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13
 BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Konsep Teoritis.....	15
1. Lembar Kerja Peserta Didik.....	15
2. Inkuiri Terbimbing	24
3. Ikatan Kimia.....	29
B. Penelitian yang Relevan.....	33
C. Konsep Operasional	34



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
B. Objek dan Subjek Penelitian.....	35
C. Jenis dan Desain Penelitian.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data.....	40
E. Teknik Analisis Data.....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	47
B. Hasil	51
1. Potensi dan Masalah.....	51
2. Pengumpulan Data.....	51
3. Desain Produk.....	52
4. Uji Validasi Produk.....	58
5. Tahap Uji Coba Lapangan Awal.....	64
C. Pembahasan Penelitian.....	67

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	71
B. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA..... 72

LAMPIRAN-LAMPIRAN

REWYAT HIDUP PENULIS

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

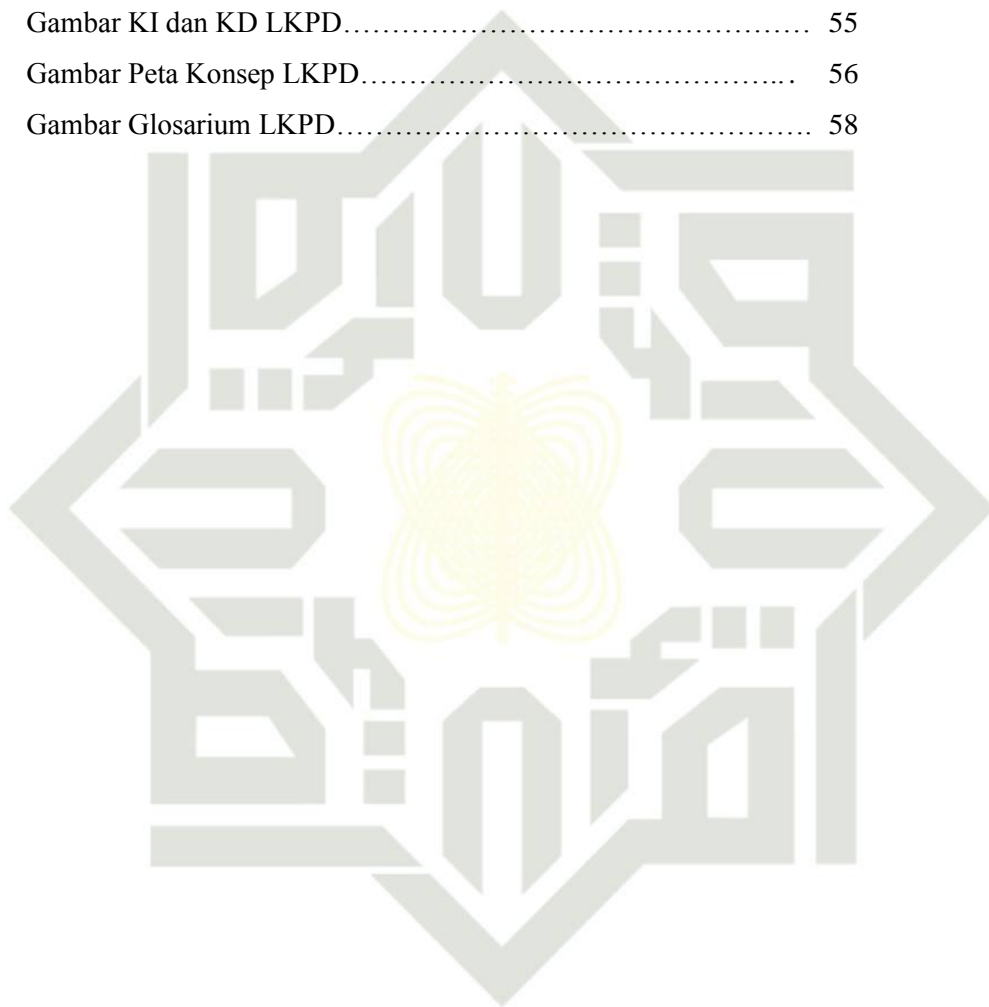
TABEL 2.1	Kisi-Kisi Penilaian LKPD Berdasarkan Syarat Didaktif, Syarat Kontruksi dan Syarat Teknis	22
TABEL 3.1	Tabel Skala Angket Ahli Materi	41
TABEL 3.2	Tabel Skala Angket Ahli Media	42
TABEL 3.3	Tabel Angket Oleh Guru	43
TABEL 3.4	Kriteria Hasil Uji Validitas LKPD.....	45
TABEL 3.5	kriteria Hasil Uji Praktikalitas LKPD	46
TABEL 4.1	Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Ahli Desain Media Berdasarkan Komponen pada Indikator.....	60
TABEL 4.2	Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing oleh Ahli Materi Pembelajaran Berdasarkan Komponen pada Indikator	63
TABEL 4.3	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Secara Keseluruhan.....	64
TABEL 4.4	Hasil Penilaian Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Oleh Guru Kimia Berdasarkan Indikator	67

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Bagan Prosedur Bord & gall.....	34
Gambar IV.1	Langkah_Langkah metode Bord & gall.....	38
Gambar IV.2	Cover LKPD.....	54
Gambar IV.3	Gambar Kata Pengantar LKPD.....	54
Gambar IV.4	Gambar Daftar Isi.....	55
Gambar IV.5	Gambar KI dan KD LKPD.....	55
Gambar IV.6	Gambar Peta Konsep LKPD.....	56
Gambar IV.7	Gambar Glosarium LKPD.....	58



UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SILABUS

A.1	Silabus	73
-----	---------------	----

LAMPIRAN B VALIDASI INSTRUMEN

B.1	Kata Pengantar	75
B.2	Angket Uji Validitas untuk Ahli Desain Media	76
B.3	Angket Uji Validitas untuk Ahli Materi Pembelajaran	79

LAMPIRAN C INSTRUMEN PENELITIAN

C.1	Kisi-kisi Angket.....	82
C.2	Angket Uji Validitas Ahli Desain Media.....	83
C.3	Rubrik Penilaian LKPD untuk Ahli Desain Media	87
C.4	Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	97
C.5	Rubrik Penilaian LKPD untuk Ahli Materi Pembelajaran	102
C.6	Angket Uji Praktikalitas untuk Guru	114
C.7	Rubrik Penilaian LKPD untuk Guru	120

LAMPIRAN D ANALISIS DAN HASIL

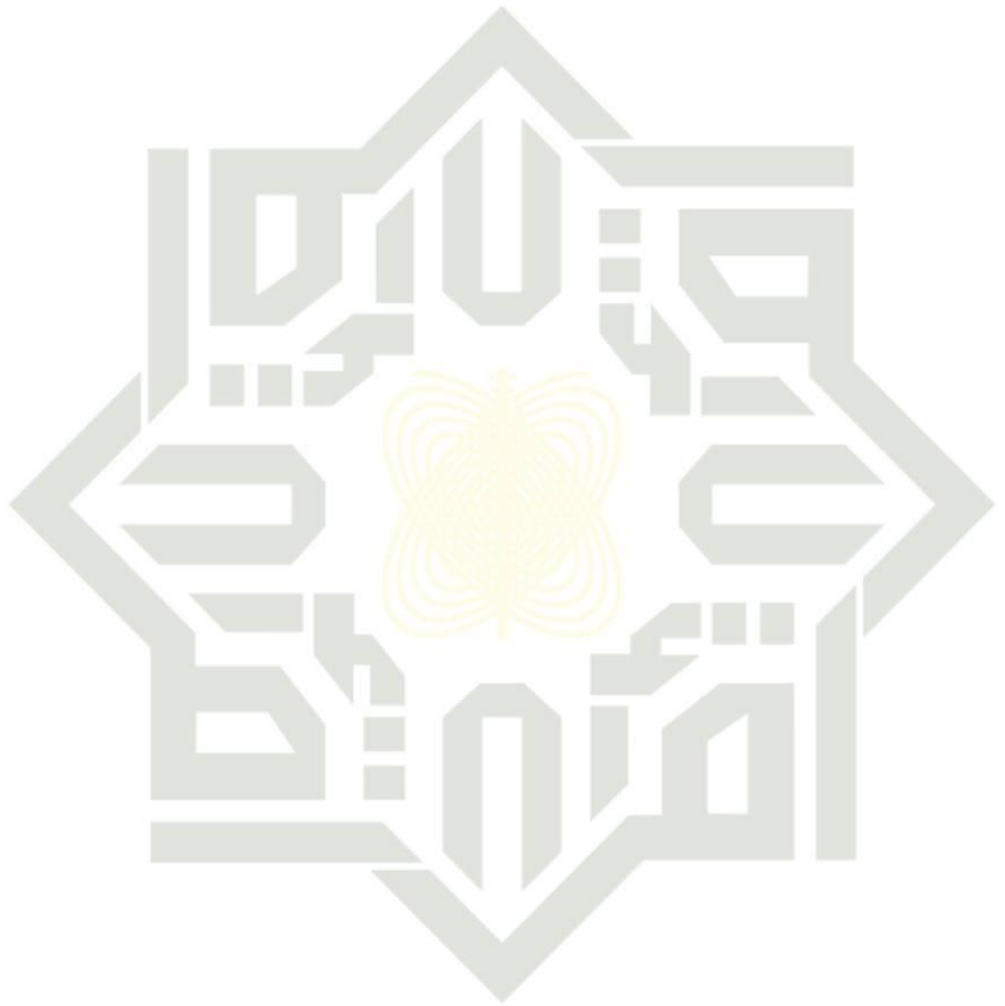
D.1	Hasil Penilaian Lembar Validasi Ahli Desain Media.....	122
D.2	Distribusi Skor Uji Validasi oleh Ahli Desain Media..	127
D.3	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Desain Media.....	129
D.4	Hasil Penilaian Lembar Validasi Ahli Materi Pembelajaran..	131
D.5	Distribusi Skor Uji Validasi oleh Ahli Materi Pembelajaran .	136
D.6	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	138
D.7	Hasil Penilaian Lembar Praktikalitas oleh Guru	143
D.8	Distribusi Skor Uji Praktikalitas oleh Guru	148
D.9	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas	151
D.10	Distributor skor respon peserta didik	155
D.11	Perhitungan Data Hasil Respon Peserta Didik.....	158



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN GURU MATA	
PELAJARAN	161
LAMPIRAN G PRODUK FINAL (Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis	
Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia)	



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang giat-giatnya membangun. Untuk keperluan pembangunan ini, maka disamping diperlukan sumber daya modal juga diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas untuk keperluan pembangunan. Upaya untuk menciptakan dan meningkatkan sumber daya tersebut adalah melalui pendidikan. Diharapkan melalui pendidikan dapat tercipta individu-individu anggota masyarakat yang mempunyai kemampuan untuk bisa mengikuti perkembangan IPTEK yang bisa mendukung kebutuhan pembangunan. Pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat memasuki era globalisasi saat ini, menjadikan persaingan antar-individu, antar-bangsa semakin ketat. Maka yang berkualitas lebih bisa memenangkan persaingan ini. Mereka yang berkualitas antara lain adalah manusia-manusia yang mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya dan mampu mengikuti kemajuan.¹ Peranan pendidikan dalam kehidupan manusia sangatlah penting, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapat dan berharap untuk selalu berkembang dalam pendidikan. Perkembangan pendidikan sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia itu sendiri. Untuk itu pemerintah Indonesia selalu berusaha menyempurnakan proses pendidikan yang dampaknya selalu ada

¹ Asih Purwaningsih. *Pembelajaran Kimia Berpendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Untuk Siswa Kelas X SMA Muhamdiyah Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005*. Skripsi.hlm 1-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

perubahan pada kurikulum pendidikan. Seperti yang terdapat didalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, tercantum pengertian pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam meyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan mutu pendidikan pada berbagai jenis jenjang. Namun fakta dilapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan.³ Pembelajaran saat ini diharapkan sesuai kurikulum 2013 yang menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Permasalahan yang dihadapi di dunia pendidikan saat ini adalah belum tercerminnya pembelajaran seperti yang diamanahkan kurikulum 2013, sehingga pembelajarannya masih menekankan kognitif saja

² Siti Nurul Fitriani, *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Sets Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, Pendidikan Fisika Fkip Universitas Hamzanwadi Vol. 1. No. 2. Tahun 2017, Hlm. 32

³ Dilla mulya Pratiwi, *Pengembangan LKS Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA*, (Jurnal Pendidikan Kimia, Vol.4 No.2 Tahun 2015), hlm 32.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sedangkan afektif dan psikomotorik belum menjadi titik tekan dalam hasil dan proses pembelajarannya serta penilaiannya.⁴

Kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) secara khusus mempelajari tentang struktur, susunan, sifat dan perubahan materi serta energi menyertai perubahan materi. Seseorang yang mempelajari kimia tidak hanya membutuhkan keterampilan saja tetapi juga diperlukan proses berpikir untuk memahami, menemukan, mengembangkan konsep, teori dan hukum serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu kimia memiliki 3 aspek, yaitu aspek makroskopis, aspek mikroskopis, dan aspek simbolik. Bagian aspek mikroskopis inilah biasanya sulit untuk dipahami oleh peserta didik, oleh karena itu peserta didik menganggap pelajaran kimia sulit dipahami.⁵ Ikatan kimia merupakan salah satu materi yang terdapat pada pelajaran kimia kelas X. Materi ikatan kimia merupakan materi yang mempunyai karakteristik bersifat abstrak, dan membutuhkan pembuktian melalui kegiatan penelusuran dengan meminta peserta didik untuk menyelidiki, menganalisis, dan menyimpulkan hasil penelusuran tersebut. Dari kegiatan penelusuran tersebut, siswa dapat dengan mudah menemukan konsep ikatan kimia secara mandiri.⁶

⁴A. Rosita, Sudarmin, P. Marwoto. *Perangkat Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Green Chemistry Materi Hidrolisis Garam Untuk Mengembangkan Soft Skill Konservasi Siswa*. (Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 2014) hlm. 134

⁵ Mafidatun Ni'mah, *Pengembangan LKS Berorientasi Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA*, (Unesa Journal of Chemical Education, Vol 3, No.2, pp 300-307 tahun 2014) hlm. 300.

⁶ Ernita Vika Aulia, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berorientasi Inkuiri Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA Widya Darma Surabaya*, (Unesa Journal of Chemical Education, vol. 4. No. 2, pp. 163-171, may 2015), hlm. 165.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi. Otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk mengasah dan mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih tinggi (kreatif dan kritis).⁷ Selain itu, masih banyaknya siswa yang kurang paham atau bahkan tidak paham terhadap materi yang diajarkan gurunya. Dari penelitian Desmawati dalam Dwi Indah Suryani, terungkap bahwa penyebab umumnya adalah sulitnya materi atau pelajaran tersebut untuk dipahami, guru kurang mengenal masalah pengajaran, kemonotonan guru dalam menjelaskan materi, serta kurang efektifnya guru dalam menggunakan bahan ajar sehingga kurangnya minat siswa dalam proses pembelajaran.⁸

Dalam proses pembelajaran seharusnya peserta didik tidak hanya diarahkan untuk menghafal materi yang disampaikan oleh guru saja tetapi siswa dilatih untuk menyelesaikan suatu permasalahan, dalam proses belajar mengajar, peserta didik harus dilatih untuk berpikir agar bisa menganalisis, memahami dan menentukan penyelesaian dari suatu permasalahan. Jika siswa dilatih untuk mengasah keterampilan berpikirnya maka peserta didik akan lebih mudah memahami, mengerti dan mampu

⁷ Dilla Mulya Pratiwi. Pengembangan LKS Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA. (Jurnal Pendidikan Kimia, 2015). hlm. 32

⁸ Dwi Indah Suryani, Tatang Suherly, A. Rachman Ibrahim. *Pengembangan Modul Kimia Reaksi Reduksi Oksidasi Kelas X SMA*. (Jurnal Pendidikan Kimia, 2014). hlm. 18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdiri sendiri tanpa tergantung pada guru, selain itu materi pelajaran akan lama tersimpan dalam ingatan peserta didik..⁹

Hasil belajar yang optimal dapat dicapai apabila peserta didik tidak hanya mengandalkan diri dari apa yang terjadi dikelas, tetapi harus mampu dan mau menelusuri aneka ragam sumber belajar yang diperlukan, salah satunya adalah lembar kerja peserta didik, lembar kerja peserta didik diharapkan dapat membantu peserta didik lebih aktif dan mandiri sehingga dapat meningkatkan mutu belajar serta mutu pendidikan.¹⁰ Dari penelitian Syamsurizal, Epinur dan Devi Marzelina, diperoleh informasi bahwa selain menggunakan buku sebagai bahan ajar, guru juga menggunakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sebagai bahan ajar tambahan. LKPD yang digunakan adalah LKPD rancangan penerbit. Isi LKPD yang dimiliki peserta didik lebih banyak ditekankan pada penjelasan rinci dari sebuah konsep, kemudian diikuti dengan contoh soal dan sejumlah soal-soal latihan. LKPD tersebut umumnya digunakan oleh peserta didik untuk mengerjakan latihan soal. Hal ini tidak sesuai dengan tujuan penggunaan LKPD, menurut Prastowo yang menyatakan bahwa tujuan penggunaan LKPD dalam proses belajar mengajar adalah mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Untuk mengaktifkan

⁹ Eka Yuli Sari Asnawati, *Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep*, (Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. III. No. 1 maret 2015), hlm. 2.

¹⁰ Eren Fahrucan R, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Kimia SMA Kelas XI Pokok Bahasan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi Melalui Pendekatan Scaffolding*, (Unesa Journal Education Vol. 1, No. 1, 2012), hlm. 93.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peserta didik dalam proses pembelajaran, maka perlu dikembangkan LKPD yang berbasis inkuiri.¹¹

Beberapa media pembelajaran Kimia yang sering digunakan yaitu : Buku Materi (Paket), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berbagai media yang dapat diakses melalui media elektronik atau handphone. Namun demikian, karena siswa berada di sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 maka proses pembelajaran yang dilakukan yaitu selalu menerapkan proses diskusi, sehingga siswa selalu melakukan diskusi dan mengkaji materi di setiap pembelajaran. Diskusi yang meliputi banyak hal sering membuat siswa hanya berdiskusi tentang mengkaji materi, sehingga siswa jarang mengerjakan latihan soal. sehingga perlu adanya media pembelajaran yang berisi inti materi, contoh soal serta pengerjaannya, dan juga contoh latihan soal untuk menguji kemampuan siswa. Media ini berupa LKPD, namun tampilan LKPD yang dimiliki peserta didik ini nampaknya kurang menarik bagi peserta didik, salah satu penyebabnya adalah guru jarang melibatkan penggunaan LKS untuk contoh soal dalam proses diskusi.¹²

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran kimia adalah menerapkan pendekatan pembelajaran inkuiri. Jenis inkuiri yang cocok digunakan untuk tingkat SMK/SMA/MA adalah inkuiri terbimbing, dikarenakan inkuiri terbimbing menyediakan lebih banyak

¹¹ Syamsurizal, Epinur dan Devi Marzelina . *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Non Eksperimen untuk Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA N 8 Muaro Jambi*. J. Ind. Soc. Integ. Chem., 2014, Volume 6, Nomor 2. hlm. 36

¹² Dian Wijayanti, Sulisty Saputro dan Nanik Dwi Nurhayati. *Pengembangan Media Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Hierarki Konsep untuk Pembelajaran Kimia Kelas X Pokok Bahasan Perekasi Pembatas*. (Jurnal Pendidikan Kimia, Vol. 4. No.2, 2015). hlm. 15-16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

arahan untuk para peserta didik yang belum siap menyelesaikan masalah inkuiri tanpa bantuan karena kurangnya pengalaman dan pengetahuan atau belum mencapai tingkat perkembangan kognitif. Melalui inkuiri terbimbing guru dapat memberikan bimbingan dan arahan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan.¹³ Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh peserta didik, tetapi peserta didik diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan guru. Dengan pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik. Sedangkan tujuan utama model inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah.¹⁴

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMK N 2 Pekanbaru ditemukan bahwa pada proses pembelajaran masih berfokus kepada guru sebagai informator yang berperan dominan dalam setiap kegiatan pembelajaran, sebagian peserta didik menganggap kimia adalah pelajaran yang sulit, karena banyak hafalan rumus dan terhadap ketersediaan dan pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didapatkan informasi bahwa LKPD yang digunakan di sekolah tidak dibuat sendiri oleh guru

¹³ Dilla Mulya Pratiwi, *Pengembangan LKS Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA*, (jurnal Pendidikan Kimia, Vol. 4 No.2 Tahun 2015), hlm. 33

¹⁴ Eka Yuli Sari Asmawati, *Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa*, (Jurnal Pendidikan Fisika, tahun 2015), hlm 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mata pelajaran yang bersangkutan, melainkan membeli kepenerbit. LKPD yang berasal dari penerbit biasanya berisi materi, soal, remedial dan pengayaan. Selain itu LKPD juga tidak dilengkapi dengan warna, gambar, peta konsep dan bahasa yang digunakan kurang komunikatif sehingga peserta didik kurang tertarik untuk membaca dan mempelajari LKPD tersebut. Selain itu, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan masih menyajikan materi yang padat sehingga tidak mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Menurut Anita saradima, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang baik seharusnya lebih banyak menggunakan ilustrasi dari pada kata-kata.¹⁵

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, maka peneliti terpacu melakukan penelitian pengembangan Lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada materi ikatan kimia Di SMK N 2 Pekanbaru. Dipilihnya LKPD karena tidak tersedianya sumber belajar yang cukup dan efektif untuk menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran. Pengembangan LKPD disusun berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan peserta didik dan prestasi belajar disamping memperluas wawasan peserta didik.

Akhir-akhir ini upaya pengembangan LKPD sudah banyak dilakukan. Misalnya oleh Ernita Vika Aulia yang mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berorientasi inkuiri untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa, kesimpulan dari penelitiannya bahwa LKS

¹⁵Anita Saradima, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan pendekatan scientific Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan*, (Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Lampung), hlm. 5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berorientasi inkuiri memiliki kualitas baik berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media dengan persentase $\geq 61\%$, hasil penelitian menunjukkan pembelajaran lebih berpusat pada siswa dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dwi Wigati dkk yang mengembangkan LKS berorientasi *problem based instrution* (PBI) untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada pokok bahasan laju reaksi mengemukakan bahwa hasil dari pengembangan LKS dari segi kelayakan isi, bahasa, penyajian, kesesuaian PBI dan kesesuaian dengan komponen berpikir kritis mendapatkan kualitas sangat layak berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli media dan uji coba terhadap siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Dilla Mulya Pratiwi yang mengembangkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok bahasan larutan penyangga kelas XI IPA SMA mendapat kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing memiliki kualitas yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, reviewer, peer reviewer dan peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia”

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian ini, maka penulis perlu menegaskan beberapa istilah dalam judul :

1. Desain dan uji coba

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Desain adalah kerangka bentuk; rancangan sebelum

dipakai/dilaksanakan sedangkan uji coba adalah pengujian sesuatu sebelum dipakai atau dilaksanakan,¹⁶.

2. Lembar kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa kertas-kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik, yang mengacu pada kompetensi yang harus dicapai.¹⁷

3. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing merupakan suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menganalisis suatu masalah sehingga siswa dapat memahami konsep tersebut, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator membimbing siswa untuk memperoleh pemahaman konsep secara mendalam.¹⁸

4. Ikatan Kimia

Ikatan kimia adalah interaksi yang menjelaskan hubungan yang terjadi antara atom-atom.¹⁹

¹⁶ Ebta setiawan, Kamus besar bahasa indonesia, jakrta : Badan pengembangan dan pembinaan bahasa, Kemdikbud (Pusat Bahasa, 2012).

¹⁷ Dian Wijayanti, *Pengembangan Media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Himpunan Konsep Untuk Pembelajaran Kimia kelas X Pada Materi Reaksi Pembatas* (Jurnal Pendidikan Kimia Vol.4, No.2, 2015), hlm. 15.

¹⁸ Suyanti, R. D Strategi Pembelajaran Kimia. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010, hlm 48

¹⁹ Petrucci, *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern jilid 2*, Jakarta: Erlangga, 2003, hlm.1

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik masih menganggap pelajaran kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami. Kesulitan peserta didik dalam memahami ilmu kimia ditandai dengan ketidakmampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep kimia dengan benar.
- b. Lembar kerja peserta didik yang digunakan oleh guru terkesan kurang menarik. Sehingga kebanyakan peserta didik kurang minat membaca dan mempelajari isi lembar kerja peserta didik dan kesulitan dalam melaksanakan latihan-latihan yang diberikan oleh guru.
- c. Diperlukan faktor penunjang pembelajaran yang berupa bahan ajar
- d. Peserta didik kesulitan memahami materi ikatan kimia

2. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan berbasis inkuiri terbimbing.
- b. Materi yang disajikan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing dibatasi pada materi ikatan kimia.
- c. Penelitian ini dilakukan untuk melihat kelayakan dan praktikalitas lembar kerja peserta didik yang didesain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) berdasarkan model Borg dan Gall akan tetapi dibatasi sampai uji coba produk pada skala kecil.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah tingkat uji validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing yang telah didesain?
- b. Bagaimana tingkat uji praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing yang telah didesain?

D. Tujuan dan Manfaat penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui tingkat validitas lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada pokok bahasan ikatan kimia yang telah didesain untuk digunakan sebagai bahan ajar.
- b. Untuk mengetahui praktikalitas lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia yang telah didesain untuk digunakan sebagai bahan ajar.

2. Manfaat penelitian

- a. Bagi peserta didik, Membantu agar lebih mudah dalam memahami pembelajaran pada materi ikatan kimia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

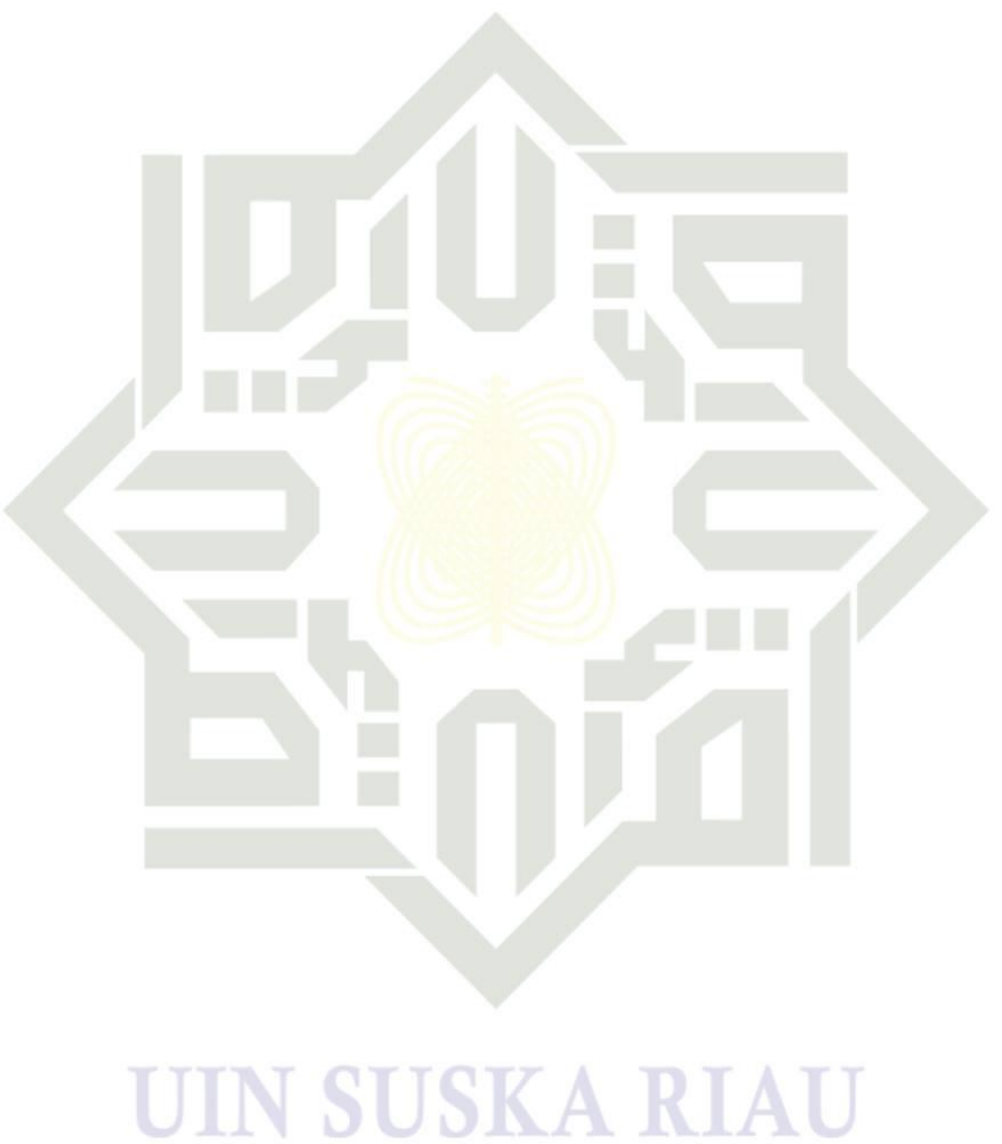
- b. Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran, dan diharapkan dapat menjadi masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan guru mengenai inkuiri terbimbing.
- c. Bagi Peneliti, dapat menambah pengalaman dan pengetahuan Dengan hasil penelitian ini, diharapkan bisa dijadikan dasar untuk menindak lanjut penelitian ini dalam ruang lingkup yang lebih besar.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Bahan ajar berbentuk LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk peserta didik kelas X SMK N 2 Pekanbaru yang memenuhi uji kevalidan dan kepraktisan sehingga menghasilkan produk LKPD yang valid dan praktis.
2. Berisi tentang uraian materi ikatan kimia untuk peserta didik di kelas X SMK N 2 Pekanbaru.
3. LKPD yang di kembangkan sesuai dengan kebutuhan kurikulum 2013 yang ditetapkan disekolah dan disertai dengan stimulus yang berupa gambar dan warna yang menarik.
4. LKPD yang dihasilkan berisi:
 - a. Identitas
 - b. Indikator dan tujuan pembelajaran
 - c. Materi dan konsep

- d. Contoh soal
- e. Glosarium



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam proses pembelajaran, tidak akan terlepas dari komponen interaksi di dalamnya. Salah satu komponen proses tersebut adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan suatu perangkat pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran diantaranya berupa modul, handout, lembar kerja peserta didik (LKPD), buku, dan foto/gambar. Bahan ajar tersebut perlu dikembangkan oleh guru agar dapat menciptakan suasana yang tidak membosankan dalam belajar.

a. Definisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Salah satu bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Pengertian lain menyebutkan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk dalam pelaksanaan tugas pembelajarannya yang harus dikerjakan oleh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peserta didik dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.²⁰

b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Berdasarkan pengertian dan penjelasan mengenai LKPD pada bagian sebelumnya, dapat kita ketahui bahwa LKPD memiliki empat fungsi sebagai berikut:

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk peserta didik berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik dalam belajar.

c. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam hal ini, ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.

²⁰ Sartiah dan D Yulianti, Pengembangan LKS Fisika Materi Kalor dan Perubahan Wujud Bermuatan Karakter dengan Pendekatan Scientific, (Semarang: Unnes Physic Education Journal Universitas Negeri Semarang, ISSN. 2252-6935, 2015), hlm.55.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas atau latihan kepada peserta didik²¹

d. Unsur-Unsur LKPD sebagai Bahan Ajar

Dilihat dari strukturnya, bahan ajar LKPD lebih sederhana daripada modul, namun lebih kompleks dari pada buku. Bahan ajar LKPD terdiri atas enam unsur utama yang meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi belajar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD memuat paling tidak delapan unsur, yaitu: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.²²

e. Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Keberadaan LKPD yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua peserta didik. Karena LKPD tersebut akan menciptakan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan. Setiap pendidik harus mampu menyiapkan dan membuat bahan ajar sendiri yang inovatif, sehingga diperlukan untuk memahami langkah-langkah dalam penyusunan LKPD.

- 1) Melakukan Analisis Kurikulum

²² Andi Prastowo, Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press, 2011, hlm. 207-208.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah ini untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Ada umumnya, dalam menentukan materi, langkah anakisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, dan materi yang diajarkan serta mencermati kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LLKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat urutan LKPD-nya. Urutan LKPD sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3) Menentukan Judul-Judul LKPD

Judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi dasar dapat dideteksi, antara lain dengan cara apabila diuraikan kedalam materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 4 MP, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan satu judul LKPD.

4) Penulisan LKPD

Pertama dengan merumuskan kompetensi dasar. Perumusan kompetensi dasar biasanya diturunkan langsung dari kurikulum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang berlaku. Kedua, menentukan alat penilaian dimana penilaiannya didasarkan pada kompetensi. Ketiga, menyusun materi. Dalam penyusunan materi, hal yang penting diperhatikan adalah materi yang tertuang dalam LKPD harus sesuai/menunjang kompetensi dasar yang akan dicapai. Keempat, memperhatikan struktur LKPD. Struktur LKPD yang harus dipahami, karena jika salah satu dari struktur itu hilang LKPD tidak akan terbentuk dengan baik. Adapun struktur tersebut terdiri dari enam komponen, yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk-petunjuk peserta didik), kompetensi yang akan dicapai, informasi-informasi pendukung, tugas-tugas, langkah-langkah kerja, dan penilaian peserta didik.²³

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu materi pembelajaran cetak yang harus memperhatikan materi pembelajaran. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan antara lain:

a) Konsistensi

Dalam penyusunan LKPD harus menggunakan konsistensi format dari halaman ke halaman. Jarak spasi antar judul dan baris pertama serta garis samping harus sama, begitu pula dengan jarak spasi antar judul dan teks utama. Perbedaan spasi akan membuat hasil cetakan menjadi tidak rapi.

b) Format

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tiga hal utama yang harus diperhatikan, yaitu: pertama, jika lebih banyak menggunakan paragraph panjang akan lebih sesuai dibuat satu kolom. Kedua, isi yang berbeda harus dipisahkan di label secara visual. Ketiga, Strategi pembelajaran yang berbeda sebaiknya dipisahkan dan diberikan label secara visual.

c) Organisasi

Teks harus disusun sedemikian rupa sehingga informasi mudah diperoleh. Selain itu dapat digunakan kotak untuk memisahkan bagian-bagian teks.

d) Daya Tarik

Perkenalkan setiap bab atau bagian baru harus dengan cara yang berbeda. Dengan demikian, diharapkan peserta didik dapat termotivasi untuk terus membacanya.

e) Ukuran Huruf

Ukuran huruf harus dipilih sesuai dengan peserta didik, pesan dan lingkungannya. Selain itu, harus dihindari penggunaan huruf capital untuk seluruh teks. Hal ini akan membuat proses membaca lebih sulit.

f) Ruang (Spasi kosong)

Gunakan ruang kosong yang tak berisi teks atau gambar untuk menambah kontras. Hal ini penting untuk membuat peserta didik beristirahat pada titik tertentu pada saat matanya bergerak menyusuri teks.

f. Kriteria Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. nKaligis, syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh LKPD adalah sebagai berikut:

1. Syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersifat universal yang dapat digunakan dengan baik untuk peserta didik yang lamban atau pandai. LKPD lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep dan yang terpenting dalam LKPD terdapat variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik. LKPD mengutamakan pengembangan kemampuan komunikasi social, moral, emosional dan estetika. Pengalaman belajar peserta didik ditentukan oleh pengembangan pribadi peserta didik itu sendiri. Syarat didaktik mengharuskan LKPD mengikuti asas-asas belajar mengajar efektif.
2. Syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKPD. Syarat-syarat konstruksi yang harus dipenuhi LKPD antara lain mengenai penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan kalimat.
3. Syarat teknis menekankan pada tulisan, gambar, dan penampilan dalam LKPD.²⁴

Tabel 2.1 Kisi-kisi Penilaian LKPD Berdasarkan Syarat Didaktik, Syarat Konstruksi, dan Syarat Teknis

²⁴ Regina Tutik Padmaningrum, Penilaian Lembar Kerja Siswa (Yogyakarta: Jurnal Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY, 2008), hlm.2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Kriteria
1	Didaktik	<ol style="list-style-type: none"> a. Memperlihatkan adanya perbedaan individu. b. Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep. c. Memiliki stimulasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa. d. Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika siswa. e. Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa.
2	Konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> a. Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa. b. Menggunakan struktur kalimat yang jelas. c. Memiliki tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. d. Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka. e. Tidak mengacu pada buku sumber diluar kemampuan siswa. f. Menyediakan ruangan yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambarkan sesuatu pada LKS. g. Menggunakan kalimat sederhana dan pendek.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Kriteria
		h. Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. i. Dapat digunakan oleh siswa dengan kecepatan belajar bervariasi. j. Memiliki tujuan belajar yang jelas dan bermanfaat. k. Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.
3	Teknis	a. Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi. b. Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik bukan huruf biasa yang diberi garis bawah. c. Menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris. d. Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa. e. Menggunakan keserasian dalam perbandingan besarnya huruf dengan gambar. f. Keberadaan gambar dapat menyamakan pesan. g. Membuka kombinasi antara gambar dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Kriteria
		tulisan bersifat menarik perhatian.

Dalam mengembangkan LKPD peneliti perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya. Faktor yang perlu diperhatikan pada saat mendesain LKS adalah tingkat kemampuan membaca siswa dan pengetahuan siswa²⁵.

2. Inkuiri Terbimbing

a. Pengertian Inkuiri Terbimbing

Carol C. Kuhltau mengatakan bahwa, "Inquiry that is guided by an instructional team to enable students to gain a depth of understanding and a personal perspective through a wide range of sources of information is called Guided Inquiry". Pernyataan dari Carol menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing (Guided Inquiry) merupakan suatu proses pembelajaran yang membimbing siswa untuk memperoleh pemahaman konsep secara mendalam. Proses pembelajaran melibatkan siswa dalam penemuan konsep agar mereka dapat membangun pemahaman konsep dengan baik. Pembelajaran inkuiri terbimbing mendorong siswa untuk melakukan aktivitas yang melibatkan pencarian jawaban terhadap masalah yang diberikan. Sund dan Trowbridge dalam Mulyasa mengemukakan ada tiga macam metode inkuiri, salah satunya

²⁵ Andi Prastowo, *Op.Cit*, hlm. 216.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adalah inkuiri terbimbing. Inkuiri terbimbing adalah salah satu pendekatan yang peserta didiknya memperoleh pedoman sesuai dengan yang dibutuhkan. Pedoman-pedoman tersebut biasanya berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing. Pendekatan ini digunakan terutama bagi para peserta didik yang belum berpengalaman belajar dengan metode inkuiri, dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup jelas. Pada tahap awal bimbingan lebih banyak diberikan dan sedikit demi sedikit dikurangi sesuai dengan perkembangan pengalaman peserta didik dan dalam pelaksanaannya sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru. Menurut Bonnstetter menyatakan bahwa inkuiri terbimbing termasuk ke dalam jenis-jenis inkuiri.

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa inkuiri terbimbing merupakan suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menganalisis suatu masalah sehingga siswa dapat memahami konsep tersebut, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator membimbing siswa untuk memperoleh pemahaman konsep secara mendalam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Tahapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, terdapat kegiatan-kegiatan yang merupakan tahapan-tahapan dalam inkuiri terbimbing, diantaranya adalah

1) Menyajikan Permasalahan

Pada tahap ini, guru memberikan suatu permasalahan yang menarik siswa untuk dijawab. Permasalahan tersebut dibuat oleh guru berdasarkan kompetensi dasar dan kurikulum.

2) merumuskan Permasalahan dan Mengumpulkan Data

Pada tahap ini, siswa diminta untuk membuat daftar pertanyaan berdasarkan apa yang mereka temukan dalam permasalahan tersebut, sehingga dapat mengkaji objek yang akan diteliti dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.

3) Membuat Hipotesis dan Eksperimen

Pada tahap ini, siswa menjawab pertanyaan yang telah mereka buat dengan bimbingan guru, jawaban tersebut merupakan jawaban sementara atau hipotesis. Tujuan dari tahap ini adalah melihat bagaimana siswa dapat menganalisis masalah agar data yang didapat sesuai dengan hipotesis yang mereka buat.

4) Analisis Data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada tahap ini, guru meminta siswa untuk mengevaluasi data yang dapat membantu mereka dalam menentukan hipotesis yang valid.

5) Evaluasi Hipotesis

Pada tahap ini semua hipotesis diuji, guru menunjukkan ke siswa hipotesis yang tidak valid. Sehingga siswa dapat membedakan hipotesis yang dapat diterima atau ditolak.

6) Menyimpulkan.

Pada tahap ini adalah siswa melakukan kegiatan diskusi dalam kelompok untuk memperluas pengetahuan siswa. Setelah itu, informasi yang didapat di bagikan kepada orang lain.

c. Karakteristik Inkuiri Terbimbing

Kuhltau menyebutkan bahwa ada 6 karakteristik dari inkuiri terbimbing diantaranya:

1. Belajar yang membuat siswa terlibat sehingga aktif dan merefleksikan pada pengalaman. Keterlibatan dalam belajar dan refleksi merupakan 2 komponen yang berpengaruh dalam inkuiri terbimbing. Pembelajaran dapat dikatakan aktif bukan hanya dilakukan oleh seseorang tetapi lebih kepada kombinasi dari tindakan yang telah dilakukan dan direfleksikan sebagai pengalaman.
2. Belajar berdasarkan dari apa yang mereka tahu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Faktor terpenting yang mempengaruhi pembelajaran adalah melalui apa yang mereka tahu. Dalam inkuiri terbimbing, siswa membentuk suatu perspektif dengan membangun dari informasi yang sudah mereka tahu sebelumnya.

3. Mengembangkan rangkaian berpikir
dalam proses pembelajaran melalui bimbingan Rangkaian berpikir kearah yang lebih tinggi memerlukan proses yang mendalam yang membawa kepada sebuah pemahaman. Proses yang mendalam memerlukan waktu dan motivasi yang dikembangkan oleh pertanyaan-pertanyaan otentik mengenai objek yang telah digambarkan dari pengalaman dan keingintahuan siswa.
4. Memiliki cara yang berbeda dalam pembelajaran
Siswa belajar dengan cara yang berbeda-beda. Mereka menggunakan seluruh kemampuan fisik, mental dan sosial untuk membangun pemahaman yang mendalam mengenai dunia dan apa yang hidup didalamnya.
5. Belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain
Siswa hidup di lingkungan sosial dimana mereka terus menerus belajar melalui interaksi dengan orang lain disekitar mereka. Orang tua, teman, saudara, guru, kenalan, dan orang asing merupakan bagian dari lingkungan dimana mereka membangun pemahaman mengenai dunia dan membuat makna untuk mereka.
6. Terjadi Perkembangan siswa secara bertahap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Siswa dapat berkembang melalui tahap perkembangan kognitif. Perkembangan ini merupakan proses kompleks yang meliputi kegiatan berpikir, tindakan, refleksi, menemukan dan menghubungkan ide, membuat hubungan, mengembangkan dan mengubah pengetahuan.

3. Ikatan Kimia

Ikatan kimia terjadi karena kecenderungan atom mempunyai konfigurasi elektron seperti gas mulia. Kecenderungan itu melahirkan berbagai jenis ikatan, terutama ikatan ion dan ikatan kovalen.

1) Aturan oktet

Pada umumnya atom tidak berada dalam keadaan bebas tetapi menyatu dengan atom lain membentuk senyawa. Hal ini merupakan suatu bukti atom bergabung lebih stabil dari pada yang menyendiri. Kebanyakan atom ditemukan berikatan dengan atom lain, namun ada yang didapati dalam bentuk monoatom, yaitu gas mulia (He, Ne, Ar, Xe dan Rn). Dengan kata lain gas mulia lebih stabil dalam bentuk monoatom (bebas), sedangkan unsur lain lebih stabil bila berikatan. Aturan oktet menyatakan bahwa suatu atom cenderung mempunyai elektron valensi delapan, yaitu seperti gas mulia (kecuali helium = 2^{26}).

2). Lambang titik lewis

²⁶ Syukri, *Kimia Dasar I*, (Bandung: ITB, 1999), Hlm. 179-180.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perkembangan tabel periodik dan konsep mengenai konfigurasi elektron telah memberikan suatu landasan untuk pembentukan molekul dan senyawa. Gilbert Lewis menjelaskan bahwa atom bergabung untuk mencapai konfigurasi elektron yang lebih stabil. Kestabilan maksimum tercapai jika atom telah memiliki konfigurasi elektron yang sama dengan konfigurasi elektron gas mulia.

Ketika atom berinteraksi untuk membentuk ikatan kimia, hanya bagian terluar yang bersinggungan dengan atom lain. Sistem titik yang disusun oleh Lewis digunakan untuk menggambarkan elektron valensi dan atom-atom yang terlibat dalam pembentukan ikatan kimia dan untuk menyakinkan bahwa jumlah total elektron yang terlibat tidak mengalami perubahan. Lambang Lewis terdiri dari lambang unsur dan titik yang setiap titiknya menggambarkan setiap elektron valensi dari atom-atom unsur.²⁷

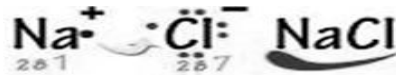
1. Ikatan ion

Atom yang cenderung melepaskan elektron bertemu dengan yang cenderung menerima elektron akan membentuk ikatan ion. Ikatan ion adalah ikatan antara ion positif dan negatif, karena partikel yang muatannya berlawanan tarik menarik. Ion positif dan negatif dapat terbentuk bila terjadi serah terima elektron antara atom. Atom yang melepaskan elektron akan menjadi ion positif dan yang menerima elektron akan menjadi ion negatif.

²⁷Raymond Chang, *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti*, (Jakarta: Erlangga), 2004, Hlm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



a. Sifat senyawa ion

Senyawa ion yang terbentuk dari ion positif dan negatif tersusun selang seling membentuk molekul raksasa dan akan mempunyai sifat tertentu.

- 1) Titik lebur dan titik didih. Daya tarik antara ion positif dan negatif dalam senyawa ion cukup besar, dan satu ion berikatan dengan beberapa ion yang muatannya berlawanan. Akibatnya titik lebur dan titik didih senyawa ion lebih tinggi dibandingkan senyawa kovalen
- 2) Kelarutan. Pada umumnya senyawa ion larut dalam pelarut polar (seperti air dan amonia).
- 3) Hantaran listrik. Senyawa ion yang berwujud padat tidak dapat menghantarkan listrik, sedangkan cairan senyawa ion akan menghantarkan listrik karena ion-ionnya menjadi lepas dan bebas.
- 4) Kekerasan. Karena kuatnya ikatan antara ion positif dan negatif, maka senyawa ion berupa padatan keras dan berbentuk kristal.

2. Ikatan kovalen

Ikatan kovalen adalah ikatan antara dua atom dengan pemakaian bersama sepasang elektron atau lebih. Ikatan kovalen dapat terjadi antara atom yang sama dan atom yang berbeda. Jenis ikatan kovalen:

1) Ikatan kovalen tunggal

Ikatan kovalen tunggal adalah ikatan kovalen yang melibatkan sepasang elektron untuk dipakai bersama.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Ikatan kovalen rangkap dua

Ikatan kovalen rangkap dua adalah ikatan kovalen yang melibatkan dua pasang elektron untuk dipakai bersama.

3) Ikatan kovalen rangkap tiga

Ikatan kovalen rangkap tiga adalah ikatan kovalen yang melibatkan tiga pasang elektron untuk dipakai bersama.

4) Ikatan kovalen koordinasi Adalah ikatan yang terjadi dengan cara pembentukan elektron bersama hanya saja pasangan elektron yang dipakai bersama tersebut berasal dari salah satu atom atau molekul yang berikatan. Sedangkan atom yang lain tidak memberikan elektron.

3. Ikatan Logam

Ikatan logam adalah ikatan antaratom logam (sesamanya) tanpa membentuk molekul ikatan logam sangat kuat, karena elektron valensinya bergerak cepat mengitari inti-inti atom logam sehingga satu dan lainnya sukar dilepaskan. Sifat fisis suatu senyawa sangat tergantung pada jenis ikatan antar atomnya. Jenis ikatan tersebut dapat diperkirakan dengan memperhatikan jenis atom yang berikatan, termasuk atom unsur logam atau non logam.²⁸

F. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Wigati dkk, menunjukkan bahwa LKS berorientasi Problem based intrution (PI) yang dikembangkan pada materi pokok laju reaksi dinyatakan sangat layak digunakan

²⁸ Syukri, *Op. Cit*, Hlm. 183- 202.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdasarkan kriteria materi, bahasa penyajian kesesuaian dengan PI dan kesesuaian dengan komponen berpikir kritis dengan persentase sebesar 100 %, 100 %, 98.88%, 100 % , 100 %.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Robi Yanto, Eny Enawaty dan Erlina, menunjukkan bahwa LKS ikatan kimia dengan pendekatan makroskopis-mikroskopis-simbolik layak digunakan dalam pembelajaran dengan rata-rata perolehan skor validasi ahli sebesar 86,9% (sangat tinggi), rata-rata perolehan skor angket uji coba lapangan awal sebesar 80,4% (tinggi) dan rata-rata perolehan skor angket respon uji coba lapangan utama sebesar 82,2% (sangat tinggi).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Satria, Tarzan Purnomo dan Martini, menunjukkan bahwa LKS berorientasi inkuiri untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Untuk kelayakan LKS yaitu rata-rata 81,9% dan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat setelah pemberian LKS tersebut. Sehingga LKS layak digunakan dalam proses pembelajaran.

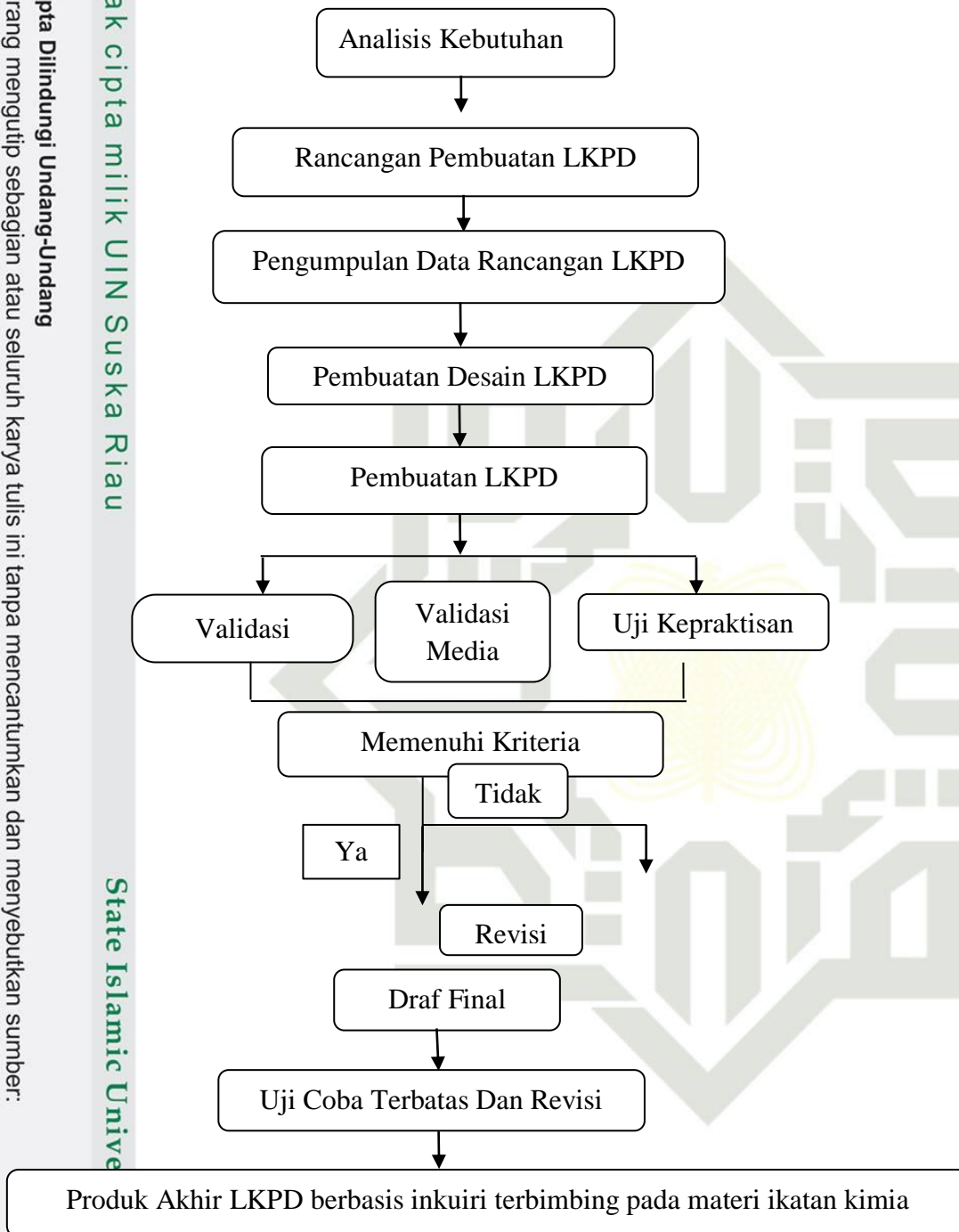
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Konsep Operasional



Gambar 2.2. Bagan Prosedur Penelitian (Borg & Gall)²⁹

²⁹ Septiana Vicky, Laksita, Supurwoko, dan Budiawanti, *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Dalam Bentuk Pocket Book Pada Materi Alat Optik Sert Suhu Dan Kalor Di Kelas XI SMA*, (Surakarta: Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF) Vol.3, No.1, ISSN:2089-6158,2013), Hlm. 15

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 2 Pekanbaru.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

B. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek penelitian:

Objek penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia.

2. Subjek penelitian:

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk lembar kerja siswa yang dihasilkan yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran dan guru kimia SMK N 2 Pekanbaru.

- 1) Ahli desain media

Ahli desain media minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman dan keahlian dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

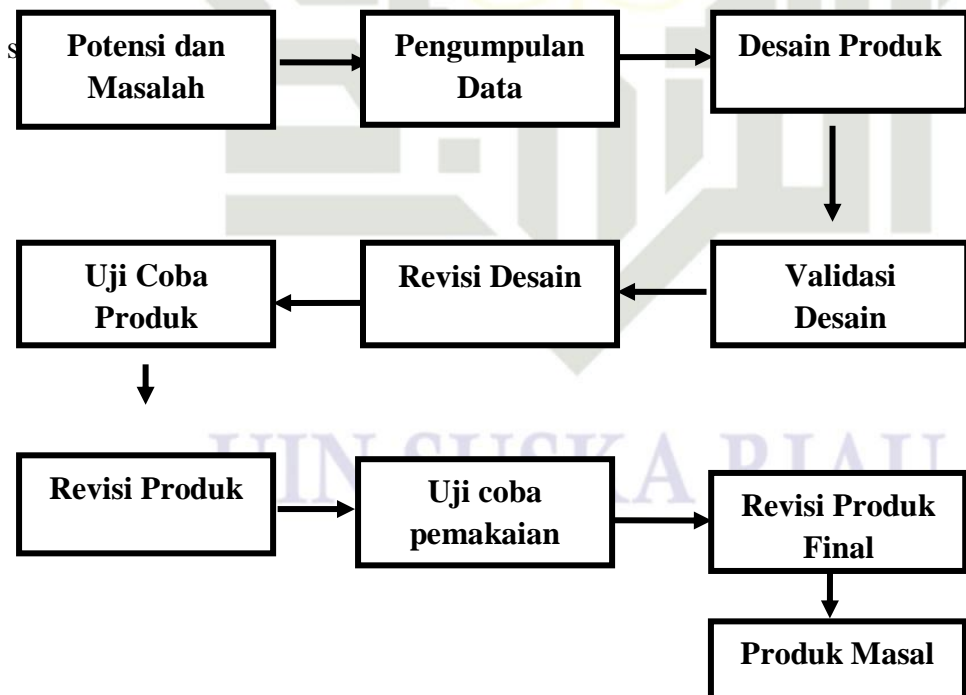
perancangan dan pengembangan media pembelajaran yang berasal baik dari dosen atau guru dari sekolah.

2) Ahli materi pembelajaran kimia

Ahli materi pembelajaran kimia minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) bidang pendidikan kimia yang memiliki pengalaman yang luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran kimia.

C. Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk kedalam penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya disebut *research and development* (R&D). Adapun model atau desain pengembangan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang diadaptasi oleh Borg and Gall yang dikutip dalam M. Rohli seperti yang digambarkan pada



³⁰ M. Rohli, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berorientasi Literansi Sains Pada Modul Pembelajaran Exclusive*, (Fkip Unila : Jurnal, 2013), Hlm.3

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 3.1. Langkah-Langkah metode Borg & gall

Pada penelitian ini tidak semua langkah-langkah tersebut dilakukan melainkan hanya sampai langkah ke-6 (enam) yaitu uji coba produk pada skala kecil. Pembatasan langkah penelitian ini dilakukan karena keterbatasan dari peneliti. Borg dan gall juga menyarankan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil. Termasuk dimungkinkan membatasi langkah penelitian.³¹ Uji coba produk pada skala kecil merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran atau tidak. Uji coba skala kecil dilakukan terhadap peserta didik dari kelas X SMK N 2 Pekanbaru. Dalam desain LKPD ini, prosedur penelitian yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Potensi masalah

Langkah awal dalam penelitian ini adalah mencari permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran kimia dengan melakukan wawancara kepada guru pelajaran kimia di SMK N 2 Pekanbaru.

2. Pengumpulan informasi

a. Studi lapangan (observasi)

³¹ Emzir, *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Pesada, 2013), Hlm. 263

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kepada guru SMK N 2 Pekanbaru. Data yang diperoleh adalah hasil ujian peserta didik, perangkat pembelajaran guru, informasi pelaksanaan pembelajaran, media/bahan ajar, materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, hasil belajar peserta didik.

b. Studi literatur

Untuk menemukan konsep atau landasan yang memperkuat produk bahan ajar bentuk modul, dan memberikan gambaran hasil penelitian terdahulu sebagai bahan perbandingan untuk mendesain modul.

3. Desain produk

Tahap ini adalah tahap tindak lanjut dari analisis temuan bahan ajar bentuk LKPD yang telah dilakukan pada tahap awal. Pada tahap ini dikembangkan desain produk awal LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada materi ikatan kimia . Penyusunan LKPD dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menetapkan judul modul yang akan disusun
- b. Menyiapkan buku-buku sumber dan sumber lainnya (buku referensi lainnya atau dari web)
- c. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar, serta merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk dan jenis evaluasi yang akan disajikan
- e. Merancang format penulisan modul.

4. Validasi desain

Validasi ahli atau pakar terhadap produk awal LKPD yang telah disusun. Validasi ini dilakukan oleh pakar untuk mendapatkan koreksi dan masukan yang berkaitan dengan ketepatan isi, kebahasaan, penyajian, terhadap produk awal modul yang telah disusun.

5. Perbaikan desain

Langkah setelah validasi adalah perbaikan terhadap produk LKPD berdasarkan masukan dan saran dari validator. Kekurangan-kekurangan yang diketahui pada proses validasi di perbaiki untuk menghasilkan LKPD yang lebih baik.

6. Uji coba produk

Setelah dinyatakan valid uji oleh ahli desain dan ahli materi, selanjutnya LKPD diuji cobakan kepada guru dan peserta didik. Guru mengamati dan mengisi angket tanggapan serta saran dan komentar terhadap LKPD yang dikembangkan. Kemudian data dari angket yang telah di dapat dianalisis untuk melihat kepraktisan LKPD yang telah dibuat.

7. Revisi produk

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada akhir tahap dilakukan revisi atau perbaikan berdasarkan komentar atau saran guru dan peserta didik, sehingga pada tahap ini akan dihasilkan produk LKPD yang akan diuji coba dalam skala besar.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.³² Suatu instrumen merupakan cara memperoleh data dan berfungsi untuk menjaring data-data hasil penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah :

1). Wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dimana percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas semua pertanyaan yang diajukan.³³ Pada penelitian ini, digunakan jenis wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang tidak berpedoman pada daftar pertanyaan. Teknik ini dilakukan pada saat peneliti melakukan studi awal untuk menentukan permasalahan yang diteliti dan untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam, dengan cara melakukan wawancara langsung

³² Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013, hlm. 159

³³ Ahmad Fauzi, "Implementasi Program Akselerasi dalam Pembelajaran PAI di Sekolah Umum", *Jurnal Inovatif*, ISSN: 2598-3172, Volume 4 Nomor 1, Februari 2018, hal. 33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepada dua orang guru mata pelajaran kimia yang mengajar pada kelas X di SMK N 2 Pekanbaru.

2). Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.³⁴ Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket uji validitas dan angket kepraktisan.

1. Instrumen validasi oleh ahli materi

Pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebelum diuji cobakan kepada guru kimia harus divalidasi terlebih dahulu kepada ahli materi. Instrumen divalidasi oleh 1 orang ahli materi. Penilaian instrumen ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.³⁵ Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1. Skala Angket Ahli Materi

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & S*, Bandung: Alfabeta, 2013, hlm. 199.

³⁵ Trianto, *Op. Cit*, hlm. 268.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tidak Baik	1
------------	---

2. Instrumen validasi oleh ahli media

Pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) setelah divalidasi kepada ahli materi kemudian divalidasi oleh ahli media. Instrumen ini divalidasi kepada 1 orang ahli media. Penilaian instrumen ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut

Tabel 3.2. Skala Angket Ahli Media

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

3. Instrumen Uji Coba oleh Guru

Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, lembar kerja peserta didik (LKPD) tersebut direvisi sesuai dengan masukan dari validator. Kemudian setelah valid pembuatan lembar kerja siswa tersebut diuji cobakan kepada guru Kimia di sekolah. Penilaian instrument ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

scale atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.3. Skala Angket

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Adapun kedua teknik tersebut yaitu :

a. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli materi dan ahli media berupa saran dan komentar mengenai

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perbaikan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia.

b. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket.

Analisis Validitas Lembar Kerja Siswa

Untuk melakukan analisis validitas lembar kerjas peserta didik (LKPD) yang dikembangkan digunakan *rating scale* diperoleh dengan cara:³⁶

1) Menentukan skor maksimal ideal

Skor maksimal ideal = banyak validator × jumlah butir komponen × skor maksimal.

2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

3) Menentukan persentase keidealan:

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini.

³⁶ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung, Alfabeta : 2007, hlm. 15

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.4. Kriteria Hasil Uji Validitas LKPD

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup Valid
4	21% - 40%	Kurang Valid
5	0% - 20%	Tidak Valid

2. Analisis Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Untuk melakukan analisis tingkat praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan digunakan *rating scale* diperoleh dengan cara:³⁷

- 1) Menentukan skor maksimal ideal

Skor maksimal ideal = banyak validator × jumlah butir komponen × skor maksimal.

- 2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing guru mata pelajaran.
- 3) Menentukan persentase keidealan:

Persentase keidealan

$$= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini.

³⁷Ibid. hlm. 15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.5. Kriteria Hasil Uji Praktikalitas LKPD

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	21% - 40%	Kurang Praktis
5	0% - 20%	Tidak Praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V**PENUTUP****A. Kesimpulan**

1. Lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia dinyatakan valid oleh ahli desain media dan ahli materi pembelajaran dengan kategori sangat valid yaitu dengan persentase 93.7%. Hal ini terlihat dari persentase rata-rata analisis angket ahli desain media dan ahli materi pembelajaran berturut-turut yaitu 100% dan 87%.
2. Lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia dinyatakan praktis oleh guru-guru kimia di sekolah dengan kategori sangat praktis yaitu dengan persentase 98%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan keterbatasan penelitian, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini:

Saran Pemanfaatan:

Peneliti menyarankan agar LKPD ini digunakan dalam pembelajaran materi ikatan kimia karena berdasarkan uji validitas dan praktikalitasnya layak digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh.2016. *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam*. Jurnal JPPI, Vol.2, No.2.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Chang, Raymond . 2004. *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti*, Jakarta: Erlangga.
- Epinur, Syamsurizal, dan Devi Marzelina. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Non Eksperimen untuk Materi Keseimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA N 8 Muaro Jambi*. J. Ind. Soc. Integ. Chem., 2014, Volume 6, Nomor 2.
- Emzir, 2013. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif*, Jakarta: Raja Grafindo Pesada
- Fahrucah, Eren R. 2012. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Kimia SMA Kelas XI Pokok Bahasan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi Melalui Pendekatan Scaffolding*. Jurnal Unesa Journal Education Vol. 1, No. 1.
- Hasbiullah. 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: penerbit PR Raja Grafindo.
- M Rohli. 2013 *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berorientasi Literasi Sains Pada Modul Pembelajaran Exclusive*, Jurnal Fkip



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Maya, Dilla Pratiwi. 2015. *Pengembangan LKS Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA*. Jurnal Pendidikan Kimia, Vol.4 No.2.
- Nimah, Mafidatun. 2014. *Pengembangan LKS Berorientasi Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA*. Jurnal Unesa Journal of Chemical Education, Vol 3, No.2.
- Prastowo, Andi . 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* . Yogyakarta: Diva Press.
- Riduwan.2007. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Saradima, Anita. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan pendekatan scientific Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan*.Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Lampung.
- Sartiah dan D Yulianti. 2015. *Pengembangan LKS Fisika Materi Kalor dan Perubahan Wujud Bermuatan Karakter dengan Pendekatan Scientific*. Journal Universitas Negeri Semarang, ISSN. 2252-6935.
- Setiawan, Ebta. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Badan pengembangan dan pembinaan bahasa, Kemdikbud Pusat Bahasa.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: penerbit rineka cipta.
- Supriyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta.
- Syaekri. 1999. *Kimia Dasar I*. Bandung: ITB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*, Surabaya : Cerdas Pustaka Publisher.
- Triyono. 20013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Triatik, Regina Padmaningrum.2008. *Penilaian Lembar Kerja Siswa*. Jurnal Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY Vika, Ernita Aulia.2015. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berorientasi Inkuiri Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA Widya Darma Surabaya*. Jurnal Unesa Journal of Chemical Education, vol. 4.No. 2.
- Wijayanti, Dian. 2015. *Pengembangan Media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Hirarki Konsep Untuk Pembelajaran Kimia kelas X Pada Materi Reaksi Pembatas*. Jurnal Pendidikan Kimia Vol.4, No.2.
- Yuli, Eka Sari Asnawati. 2015. *Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model Guided Inquiry Untuk Meningkatkan. Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep*. Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. III

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Pertihal : Permohonan validasi angket

Lampiran : Satu berkas

Judul Skripsi : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Kepada YTH : Validator

Dengan Hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan Kimia (S.Pd) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, maka Peneliti memohon bantuan kepada Ibu untuk dapat memvalidkan angket yang Peneliti buat sehingga nantinya angket ini dapat Peneliti gunakan sebagai instrumen dalam melakukan penelitian, angket ini akan diberikan kepada ahli materi kimia, ahli media pembelajaran dan guru Kimia di SMK N 2 Pekanbaru. Angket ini berguna untuk mengetahui apakah lembar kerja peserta didik (LKPD) Kimia yang telah didesain valid dan praktis digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik dan acuan mengajar bagi guru. Atas bantuan, kritik dan saran yang ibu berikan, Peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti

Sy. Noviani

Lampiran B2

**Validasi Angket Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis
Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia Oleh Ahli Media**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Konstruksi	Penggunaan huruf dan tulisan	Ketepatan pemakaian jenis huruf yang digunakan dalam cover					
2			Ketepatan <i>layout</i> pengetikan					
3			Konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi					
4			Kejelasan tulisan atau pengetikan					
5			Kesesuaian penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab					
6			Konsistensi dalam penggunaan sistem penomoran					
7			Ketepatan ukuran huruf yang digunakan pada materi didalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing					
8			Jenis tulisan yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai dan jelas					
9			Konsistensi penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar					
10			Ketepatan penataan paragraf uraian pembelajaran					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Teknis	LKPD berpenampilan menarik	Pengemasan desain cover					
11			Ketepatan penempatan gambar yang sesuai dengan mata pelajaran kimia pada desain cover					
13			Ketepatan penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) untuk mengerjakan tugas					
14			Penampilan dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang didesain					
15			Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					
16			Penyajian LKPD berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi gambar dan ilustrasi					
17			Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman					
18			Ketepatan pemilihan warna dalam bahan ajar LKPD kimia					

Keterangan:

- berarti “tidak baik”
- berarti “kurang baik”
- berarti “cukup baik”
- berarti “baik”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5: berarti “**sangat baik**”

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran B₃

Angket Uji Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia Validasi Angket untuk Ahli Ahli Materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Didaktif	Cakupan Materi	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengacu pada kurikulum 2013					
			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing menunjang pencapaian KI dan KD					
			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai indikator pembelajaran kimia					
2		Kebenaran Konsep	LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat mendukung pemahaman konsep					
			Uraian materi dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mendorong peserta didik dalam menemukan konsep					
3		Kesesuaian materi	LKPD berbasis inkuiri terbimbing lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran					
			Memuat informasi pendukung					
			LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai penuntun belajar yang					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
			berisi pertanyaan atau uraian materi					
		Muatan kurikulum 2013	Menekankan keterampilan proses					
		Keterlaksanaan soal	Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik di sekolah dan di rumah					
			Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat mengukur ketercapaian kompetensi					
			Terdapat soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar peserta didik					
	Konstruksi	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
			Bahasa yang digunakan komunikatif					
			Terdapat petunjuk dan arahan yang jelas sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik					
			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing disajikan dengan sederhana dan jelas					
			Kalimat yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mudah dipahami peserta didik					
			LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai identitas (judul materi)					
			Tersedianya <i>whitespace</i> (kolom kosong)					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
20	Hak cipta milik UIN Suska Riau		Tersedianya pendukung penyajian LKPD berbasis inkuiri terbimbing berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan serta kepustakaan					
21			Mengetahui tingkat relevansi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dengan tujuan pembelajaran					
22			Setiap kegiatan yang disajikan didalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai tujuan yang jelas					
23			Tersedianya kolom penilaian (nama peserta didik, kelas, catatan guru, dan nilai)					
24	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Inkuiri Terbimbing	Menyajikan wacana sesuai dengan materi					
25			menyajikan/menyuguhkan masalah yang jelas dan mudah dibuat pertanyaan					
26			Wacana yang dibuat bisa membuat peserta didik berhipotesis					
27			Mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep					

Keterangan:

- berarti “tidak baik”
- berarti “kurang baik”
- berarti “cukup baik”
- berarti “baik”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5: berarti “**sangat baik**”

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



UIN SUSKA RIAU



Lampiran C₂

Angket Uji Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia Oleh Ahli Media

Nama :

Instansi/Lembaga :

Judul : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Penyusun : Sy. Noviani

Pembimbing : Pangoloan Soleman R. S.Pd M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan hormat:

Sehubungan dengan didesainnya lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD kimia ini untuk digunakan pada pembelajaran kimia. Penilaian, kritik, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket penilaian ini, peneliti ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan:

- 1: berarti “tidak baik”
- 2: berarti “kurang baik”
- 3: berarti “cukup baik”
- 4: berarti “baik”
- 5: berarti “sangat baik”

B. Aspek Penilaian

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Konstruksi	Penggunaan huruf dan tulisan	Ketepatan pemakaian jenis huruf yang digunakan dalam cover					
2			Ketepatan <i>Layout</i> pengetikan					
3			Konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi					
4			Kejelasan tulisan atau pengetikan					
5			Kesesuaian penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf untuk judul bab serta sub bab					
6			Konsistensi dalam					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Hak cipta milik UIN Suska Riau		penggunaan sistem penomoran					
2			Ketepatan ukuran huruf yang digunakan pada materi di dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing					
3			Jenis tulisan yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai dan jelas					
4			Konsistensi penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar					
5			Ketepatan penataan paragraf uraian pembelajaran					
6	Teknis	LKPD berpenampilan menarik	Pengemasan desain cover					
7			Ketepatan penempatan gambar yang sesuai dengan mata pelajaran kimia pada desain cover					
8			Ketepatan penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) untuk mengerjakan tugas					
9			Penampilan dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang didesain					
10			Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Hak Cipta milik UIN Suska Riau		Penyajian LKPD berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi gambar dan ilustrasi					
1			Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, maupun angka halaman					
1			Ketepatan pemilihan warna dalam bahan ajar LKPD berbasis inkuiri terbimbing					

C. Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

D. Kesimpulan

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi (katakan kimia di nyatakan*) :

1. Layak digunakan dilapangan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Lampiran C₃

**Rubrik Butir Angket Uji Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing
pada Materi Ikatan Kimia untuk Ahli Media**

No	Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
		Indikator	Komponen		
1	Konstruksi	Penggunaan huruf dan tulisan	Ketepatan pemakaian jenis huruf yang digunakan dalam cover	5	Jika semua pemakaian variasi jenis huruf yang digunakan dalam cover tepat dan sesuai untuk sebuah desain cover bahan ajar
				4	Jika sebagian pemakaian variasi jenis huruf yang digunakan dalam cover tepat dan sesuai untuk sebuah desain cover bahan ajar
				3	Jika sebagian pemakaian variasi jenis huruf yang digunakan dalam cover kurang tepat dan kurang sesuai untuk sebuah desain cover bahan ajar
				2	Jika semua pemakaian variasi jenis huruf yang digunakan dalam cover kurang tepat dan tidak sesuai untuk sebuah desain cover bahan ajar
				1	Jika pemakaian variasi jenis huruf yang digunakan dalam cover bebas tanpa aturan dan terlihat biasa saja
2			Ketepatan <i>layout</i> pengetikan	5	Jika semua <i>layout</i> (susunan) pengetikan sudah sangat tepat dan mudah dipahami isinya
				4	Jika sebagian <i>layout</i> (susunan) pengetikan sudah sangat tepat dan mudah dipahami isinya
				3	Jika sebagian <i>layout</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
				(susunan) pengetikan tidak tepat sehingga sukar dipahami isinya
			2	Jika semua <i>layout</i> (susunan) pengetikan tidak tepat dan susah dipahami isinya
			1	Jika semua <i>layout</i> (susunan) pengetikan acak-acakan sehingga sulit untuk dimengerti pembaca
		Konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi	5	Jika semua penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi setiap sub-babnya berurutan dengan jelas
			4	Jika sebagian penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi setiap sub-babnya berurutan dengan jelas
			3	Jika sebagian penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi setiap sub-babnya tidak berurutan dengan jelas
			2	Jika semua penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi setiap sub-babnya tidak berurutan dengan jelas
			1	Jika penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi bebas, tanpa ada aturan dan variasi yang jelas
		Kejelasan tulisan atau pengetikan	5	Jika semua tulisan atau pengetikan sudah jelas
			4	Jika sebagian tulisan atau pengetikan sudah jelas
			3	Jika sebagian tulisan atau pengetikan tidak jelas
			2	Jika semua tulisan atau pengetikan tidak jelas



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
		Indikator	Komponen		
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau		Kesesuaian penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab	1	Jika semua tulisan atau pengetikan acak-acakan, sehingga tidak jelas dan sulit untuk dibaca oleh pembaca
				5	Jika semua penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf sudah sesuai untuk bab dan sub-babnya
				4	Jika sebagian penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf sudah sesuai untuk bab dan sub-babnya
				3	Jika sebagian penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf tidak sesuai untuk bab dan sub-babnya
				2	Jika semua penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf tidak sesuai untuk bab dan sub-babnya
				1	Jika jenis huruf, ukuran huruf, dan bentuk huruf pada modul semuanya sama tidak ada variasi
			Konsistensi dalam penggunaan sistem penomoran	5	Jika semua penggunaan sistem penomoran pada materi dan contoh soal setiap sub-babnya berurutan dengan jelas
				4	Jika sebagian penggunaan sistem penomoran pada materi dan contoh soal setiap sub-babnya berurutan dengan jelas tetapi kurang rapi
				3	Jika sebagian penggunaan sistem penomoran pada materi dan contoh soal setiap sub-babnya tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
		Indikator	Komponen		
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan pada materi didalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing			berurutan dengan jelas dan kurang rapi
				2	Jika semua penggunaan sistem penomoran pada materi dan contoh soal setiap sub-babnya tidak berurutan dengan jelas dan kurang rapi
				1	Jika penggunaan sistem penomoran bebas dan tidak berurutan dengan jelas juga tidak rapi sama sekali
				5	Jika semua ukuran huruf yang digunakan pada materi dan contoh soal sudah jelas terbaca dan tepat untuk bahan ajar
				4	Jika sebagian ukuran huruf yang digunakan pada materi dan contoh soal cukup jelas terbaca dan cukup tepat untuk bahan ajar
				3	Jika sebagian ukuran huruf yang digunakan pada materi dan contoh soal kurang jelas terbaca dan kurang tepat untuk bahan ajar
				2	Jika semua ukuran huruf yang digunakan pada materi dan contoh soal tidak jelas terbaca dan tidak tepat untuk bahan ajar
				1	Jika ukuran huruf yang digunakan tidak beraturan, acak-sehingga tidak tepat untuk bahan ajar
		Jenis tulisan yang digunakan pada LKPD		5	Jika semua jenis tulisan yang digunakan pada materi dan contoh soal sudah sesuai dan jelas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
		Indikator	Komponen		
			sesuai dan jelas	4	Jika sebagian jenis tulisan yang digunakan pada materi dan contoh soal sudah sesuai dan jelas
				3	Jika sebagian jenis tulisan yang digunakan pada materi dan contoh soal kurang sesuai tetapi jelas
				2	Jika semua jenis tulisan yang digunakan pada materi dan contoh soal tidak sesuai dan cukup jelas
1	Jika jenis tulisan yang digunakan bebas, sehingga banyak yang tidak sesuai dan mempersulit pembaca				
9		Konsistensi penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar	5	Jika semua penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar sudah konsisten	
			4	Jika sebagian penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar konsisten	
			3	Jika sebagian penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar tidak konsisten	
			2	Jika semua penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar tidak konsisten	
			1	Jika judul kegiatan belajar pada modul tidak dicantumkan/ditampilkan	
10			Ketepatan penataan paragraf uraian	5	Jika penataan paragraf uraian pembelajaran penempatannya sangat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
		Indikator	Komponen		
10			pembelajaran		tepat sesuai materi pada LKPD
				4	Jika penataan paragraf uraian pembelajaran penempatannya cukup tepat sesuai materi pada LKPD
				3	Jika penataan paragraf uraian pembelajaran penempatannya kurang tepat sesuai materi pada LKPD
				2	Jika penataan paragraf uraian pembelajaran penempatannya tidak tepat sesuai materi pada LKPD
				1	Jika uraian pembelajaran tidak disusun berdasarkan paragraf, hanya disimbolkan dengan kata penting saja
11	Teknis	LKPD berpenampilan menarik	Pengemasan desain cover LKPD	5	Jika pengemasan desain cover sangat menarik sebagai sebuah bahan ajar
				4	Jika pengemasan desain cover menarik sebagai sebuah bahan ajar
				3	Jika pengemasan desain cover cukup menarik sebagai sebuah bahan ajar
				2	Jika pengemasan desain cover kurang menarik sebagai sebuah bahan ajar
				1	Jika pengemasan desain cover tidak menarik sebagai sebuah bahan ajar
		Ketepatan penempatan gambar yang sesuai dengan materi ikatan kimia pada desain cover		5	Jika penempatan gambarnya sangat sesuai terhadap materi ikatan kimia pada desain cover
				4	Jika penempatan gambarnya sesuai terhadap materi ikatan kimia pada desain cover

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>13</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	Ketepatan penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) untuk mengerjakan tugas		3	Jika penempatan gambarnya cukup sesuai terhadap materi ikatan kimia pada desain cover
			2	Jika penempatan gambarnya kurang sesuai terhadap materi ikatan kimia pada desain cover
			1	Jika penempatan gambarnya tidak sesuai terhadap materi ikatan kimia pada desain cover
			5	Jika penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) sudah sangat tepat sesuai keperluan pengisian jawaban pada soal latihan
			4	Jika penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) cukup tepat sesuai keperluan pengisian jawaban pada soal latihan
			3	Jika penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) kurang tepat sesuai keperluan pengisian jawaban pada soal latihan
			2	Jika penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) tidak tepat sesuai keperluan pengisian jawaban pada soal latihan
			1	Jika tidak ada penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong)
	Penampilan dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang didesain		5	Jika LKPD memiliki penampilan yang sangat menarik
			4	Jika LKPD memiliki penampilan yang cukup menarik
			3	Jika LKPD memiliki penampilan yang kurang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
1	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman			menarik
			2	Jika LKPD memiliki penampilan yang tidak menarik
			1	Jika LKPD memiliki tampilan seperti bahan ajar pada umumnya
			5	Jika ilustrasi dan keterangan gambar penempatannya sangat tepat sehingga tidak mengganggu pemahaman
			4	Jika ilustrasi dan keterangan gambar penempatannya kurang tepat sehingga mengganggu pemahaman
			3	Jika ilustrasi tepat dan keterangan gambar penempatannya tidak tepat sehingga mengganggu pemahaman
			2	Jika ilustrasi tidak tepat tetapi keterangan gambar penempatannya tepat sehingga mengganggu pemahaman
			1	Jika ilustrasi dan keterangan gambar penempatannya tidak tepat sehingga mengganggu pemahaman
			5	Jika penyajian LKPD sudah dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi
			4	Jika penyajian LKPD sudah dilengkapi dengan gambar tetapi ilustrasi belum
			3	Jika penyajian LKPD cukup dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
		Indikator	Komponen		
1	Hak cipta milik UIN Suska Riau		Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman	2	Jika penyajian LKPD tidak dilengkapi dengan gambar tetapi ada ilustrasi
				1	Jika penyajian LKPD tidak dilengkapi dengan gambar dan tidak ada ilustrasi
				5	Jika penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman pada pendahuluan LKPD
				4	Jika penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang cukup mengganggu judul, teks, angka halaman pada halaman pendahuluan
				3	Jika penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang kurang mengganggu judul, teks, angka halaman pada halaman pendahuluan
				2	Jika penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang mengganggu judul, teks, angka halaman pada halaman pendahuluan
				1	Jika tidak menggunakan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang pada halaman pendahuluan
			Ketepatan pemilihan warna dalam bahan ajar LKPD kimia	5	Jika semua pemilihan warna dalam bahan ajar modul penempatannya sudah tepat
				4	Jika sebagian pemilihan warna dalam bahan ajar modul penempatannya cukup tepat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
			3	Jika sebagian pemilihan warna dalam bahan ajar modul penempatannya kurang tepat
			2	Jika semua pemilihan warna dalam bahan ajar modul penempatannya tidak tepat
			1	Jika bahan ajar modul hanya berwarna hitam putih



Lampiran C₄

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Angket Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia untuk Ahli Materi

Judul : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Penyusun : Sy. Noviani

Pembimbing : Pangoloan Soleman R. S.Pd M.Pd

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan hormat:

Sehubungan dengan didesainnya Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD kimia ini untuk digunakan pada pembelajaran kimia. Penilaian, kritik, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket penilaian ini, peneliti ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan:

1: berarti “tidak baik”

2: berarti “kurang baik”

3: berarti “cukup baik”

4: berarti “baik”

5: berarti “sangat baik”

B. Aspek Penilaian

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Didaktif	Cakupan Materi	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengacu pada kurikulum 2013					
2			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing menunjang pencapaian KI dan KD					
3			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai indikator pembelajaran kimia					
4		Kebenaran Konsep	LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat mendukung pemahaman konsep					
5			Uraian materi dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mendorong peserta didik dalam menemukan konsep					
6		Kesesuaian materi	LKPD berbasis inkuiri					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
10	Konstruksi	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	terbimbing lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran					
			Memuat informasi pendukung					
			LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi					
			Muatan kurikulum 2013					
			Keterlaksanaan soal					
			Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik di sekolah dan di rumah					
			Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat mengukur ketercapaian kompetensi					
			Terdapat soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar peserta didik					
			Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
			Bahasa yang digunakan komunikatif					
11	Konstruksi	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	Terdapat arahan yang jelas sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik					
			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing disajikan dengan sederhana dan jelas					
			Kalimat yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mudah dipahami peserta didik					
			LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai identitas (judul materi)					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
19			Pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing terdapat materi pokok dan rinciannya					
20			Tersedianya <i>whitespace</i> (kolom kosong)					
21			Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, petunjuk penggunaan serta kepustakaan					
22			Mengetahui tingkat relevansi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dengan tujuan pembelajaran					
23		Inkuiri terbimbing	Setiap kegiatan yang disajikan didalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai tujuan yang jelas					
24			Tersedianya kolom penilaian (nama peserta didik, kelas, catatan guru, dan nilai)					
25			Menyajikan wacana sesuai dengan materi					
26			Menyajikan/menyuguhkan masalah yang jelas dan mudah di buat pertanyaan					
27			Wacana yang dibuat bisa membuat peserta didik berhipotesis					

C. Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

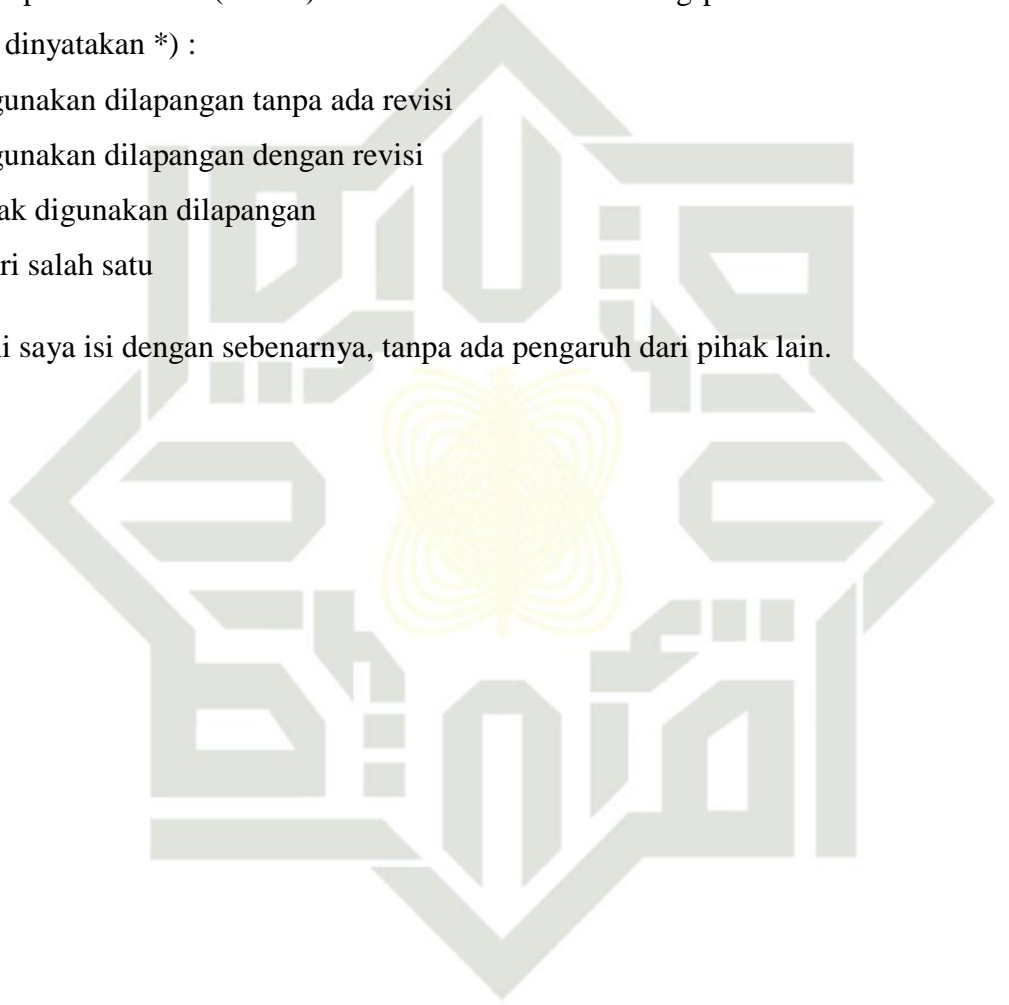
D. Kesimpulan

Lembar kerja peserat didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia dinyatakan *) :

4. Layak digunakan dilapangan tanpa ada revisi
5. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
6. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

**Rubrik Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri
Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia Oleh Ahli Materi**

Syarat	Kriteria Penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
Didaktif	Cakupan materi	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengacu pada kurikulum 2013	5	Jika semua materi sesuai dan mengacu pada kurikulum 2013
			4	Jika semua materi sesuai tetapi tidak mengacu pada kurikulum 2013
			3	Jika sebagian materi tidak sesuai dan mengacu pada kurikulum 2013
			2	Jika sebagian materi tidak sesuai dan tidak mengacu pada kurikulum 2013
			1	Jika semua materi tidak sesuai dan tidak mengacu pada kurikulum 2013
	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing menunjang pencapaian KI dan KD	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing menunjang pencapaian KI dan KD	5	Jika materi pada LKPD sudah sangat menunjang pencapaian KI dan KD
			4	Jika materi pada LKPD menunjang pencapaian KI dan KD
			3	Jika materi pada LKPD cukup menunjang pencapaian KI dan KD
			2	Jika materi pada LKPD kurang menunjang pencapaian KI dan KD
			1	Jika materi pada LKPD tidak menunjang pencapaian KI dan KD
3	Materi pada LKPD berbasis inkuiri sesuai indikator pembelajaran	Materi pada LKPD berbasis inkuiri sesuai indikator pembelajaran	5	Jika materi pada LKPD 1 sangat sesuai dengan indikator pembelajaran
			4	Jika materi pada LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

5

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
Kebenaran Konsep	kimia		sesuai dengan indikator pembelajaran
		3	Jika materi pada LKPD cukup sesuai dengan indikator pembelajaran
		2	Jika materi pada LKPD kurang sesuai dengan indikator pembelajaran
		1	Jika materi pada LKPD tidak sesuai dengan indikator pembelajaran
	LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dapat mendukung pemahaman konsep	5	Jika LKPD yang dikembangkan sangat dapat mendukung pemahaman konsep
		4	Jika LKPD yang dikembangkan dapat mendukung pemahaman konsep
		3	Jika LKPD yang dikembangkan cukup dapat mendukung pemahaman konsep
		2	Jika LKPD yang dikembangkan kurang dapat mendukung pemahaman konsep
		1	Jika LKPD yang dikembangkan tidak dapat mendukung pemahaman konsep
	Uraian materi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dalam mendorong peserta didik dalam menemukan konsep	5	Jika uraian materi dalam LKPD sangat mendorong peserta didik menemukan konsep
		4	Jika uraian materi dalam LKPD mendorong peserta didik menemukan konsep
		3	Jika uraian materi dalam LKPD cukup mendorong peserta didik menemukan konsep

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

7

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
		2	Jika uraian materi dalam LKPD kurang mendorong peserta didik menemukan konsep
		1	Jika uraian materi dalam LKPD tidak mendorong peserta didik menemukan konsep/
Kesesuaian materi	LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran	5	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing sangat mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran
		4	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagian mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran
		3	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing cukup mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran
		2	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengarah pada pendalaman dan tidak diterapkan pada materi pembelajaran
		1	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing tidak mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran
	Memuat informasi pendukung	5	Jika LKPD memiliki 4 informasi pendukung
		4	Jika LKPD memiliki 3 informasi pendukung
		3	Jika LKPD memiliki 2 informasi pendukung
		2	Jika LKPD memiliki 1 informasi pendukung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria Penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
Hak cipta milik UIN Suska Riau		LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi	1	Jika LKPD sama sekali tidak memiliki informasi pendukung
			5	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing sangat digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi hidrolisis garam
			4	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagian digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi hidrolisis garam
			3	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing cukup digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi hidrolisis garam
			2	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing kurang digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi hidrolisis garam
			1	Jika LKPD berbasis inkuiri terbimbing tidak digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi hidrolisis garam
	Muatan kurikulum 2013	Menekankan keterampilan proses	5	Jika LKPD sangat mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
9			4	Jika LKPD cukup mampu mendorong peserta didik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

10

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria Penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
Hak cipta milik UIN Suska Riau				untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			3	Jika LKPD kurang mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			2	Jika LKPD tidak mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			1	Jika LKPD sama sekali tidak menekankan konsep apapun
			5	Jika latihan dalam LKPD sangat dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik disekolah dan di rumah
			4	Jika latihan dalam LKPD dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik disekolah dan di rumah
			3	Jika latihan dalam LKPD cukup dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik disekolah dan di rumah
			2	Jika latihan dalam LKPD kurang dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik disekolah dan di rumah
			1	Jika latihan dalam LKPD tidak dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik disekolah dan di rumah
			5	Jika latihan dalam LKPD sangat dapat mengukur ketercapaian kompetensi
Konstruksi	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri dapat mengukur ketercapaian kompetensi	4	Jika latihan dalam LKPD dapat mengukur ketercapaian kompetensi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

12

13

14

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
		3	Jika latihan dalam LKPD cukup dapat mengukur ketercapaian kompetensi
		2	Jika latihan dalam LKPD kurang dapat mengukur ketercapaian kompetensi
		1	Jika latihan dalam LKPD tidak dapat mengukur ketercapaian kompetensi
	Terdapat soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar peserta didik	5	Jika soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar penempatannya sangat benar
		4	Jika soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar penempatannya benar
		3	Jika soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar penempatannya cukup benar
		2	Jika soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar penempatannya kurang benar
		1	Jika soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar penempatannya tidak benar
	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	5	Jika penggunaan bahasa sangat sesuai dengan EYD
		4	Jika penggunaan bahasa sesuai dengan EYD
		3	Jika penggunaan bahasa cukup sesuai dengan EYD
		2	Jika penggunaan bahasa kurang sesuai dengan EYD
		1	Jika penggunaan bahasa tidak sesuai dengan EYD
Konstruksi	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	5	Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
		4	Jika bahasa yang digunakan komunikatif

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

15

16

17

1. Dituntut untuk mengisi atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
		3	Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif
		2	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif
		1	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif
	Terdapat petunjuk atau arahan yang jelas sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	5	Jika petunjuk dan arahan sudah sangat jelas
		4	Jika petunjuk dan arahan sudah jelas
		3	Jika petunjuk dan arahan cukup jelas
		2	Jika petunjuk dan arahan kurang jelas
		1	Jika petunjuk dan arahan tidak jelas
	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing disajikan dengan sederhana dan jelas	5	Jika materi pada LKPD disajikan dengan sederhana dan sangat jelas
		4	Jika materi pada LKPD disajikan dengan sederhana dan jelas
		3	Jika materi pada LKPD disajikan dengan sederhana dan cukup jelas
		2	Jika materi pada LKPD disajikan dengan sederhana dan kurang jelas
		1	Jika materi pada LKPD disajikan dengan sederhana dan tidak jelas
	Kalimat yang LKPD berbasis inkuiri terbimbing digunakan pada mudah dipahami peserta didik	5	Jika kalimat yang digunakan pada LKPD sangat mudah dipahami peserta didik
		4	Jika kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami peserta didik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

18

19

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
		3	Jika kalimat yang digunakan pada LKPD cukup mudah dipahami peserta didik
		2	Jika kalimat yang digunakan pada LKPD kurang mudah dipahami peserta didik
		1	Jika kalimat yang digunakan pada LKPD tidak mudah dipahami peserta didik
	LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai identitas (judul materi)	5	Jika LKPD mempunyai identitas (judul materi) yang sangat sesuai
		4	Jika LKPD mempunyai identitas (judul materi) yang sesuai
		3	Jika modul mempunyai identitas (judul materi) yang cukup sesuai
		2	Jika modul mempunyai identitas (judul materi) yang kurang sesuai
		1	Jika modul mempunyai identitas (judul materi) yang tidak sesuai
	Tersedianya <i>whitespace</i> (kolom kosong)	5	Jika <i>whitespace</i> (kolom kosong) sudah tersedia dan sangat sesuai
		4	Jika <i>whitespace</i> (kolom kosong) sudah tersedia dan beberapa sesuai
		3	Jika <i>whitespace</i> (kolom kosong) sudah tersedia dan cukup sesuai
		2	Jika <i>whitespace</i> (kolom

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
	Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, petunjuk penggunaan serta kepastakaan		kosong) sudah tersedia dan kurang sesuai
		1	Jika <i>whitespace</i> (kolom kosong) sudah tersedia dan tidak sesuai
		5	Jika pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, petunjuk penggunaan, serta kepastakaan sudah tersedia dan sangat sesuai
		4	Jika pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, petunjuk penggunaan, sudah tersedia namun kepastakaan tidak dicantumkan
		3	Jika pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, sudah tersedia namun petunjuk penggunaan, dan kepastakaan tidak dicantumkan
		2	Jika pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, sudah tersedia namun deskripsi singkat, petunjuk penggunaan, dan kepastakaan tidak dicantumkan
		1	Jika pendukung penyajian m LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, petunjuk penggunaan, serta kepastakaan tidak dicantumkan sama sekali

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

22

23

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
	Mengetahui tingkat relevansi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dengan tujuan pembelajaran	5	Jika LKPD dan tujuan pembelajaran sangat relevan
		4	Jika LKPD dan tujuan pembelajaran relevan
		3	Jika LKPD dan tujuan pembelajaran cukup relevan
		2	Jika LKPD dan tujuan pembelajaran kurang relevan
		1	Jika LKPD dan tujuan pembelajaran tidak relevan
	Setiap kegiatan yang disajikan didalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai tujuan yang jelas	5	Jika setiap kegiatan yang disajikan sangat menunjukkan tujuan yang jelas
		4	Jika setiap kegiatan yang disajikan menunjukkan tujuan yang jelas
		3	Jika setiap kegiatan yang disajikan cukup menunjukkan tujuan yang jelas
		2	Jika setiap kegiatan yang disajikan kurang menunjukkan tujuan yang jelas
		1	Jika setiap kegiatan yang disajikan tidak menunjukkan tujuan yang jelas
	Tersedianya kolom penilaian (nama peserta didik, kelas, catatan guru, dan nilai)	5	Jika kolom penilaian lengkap (nama peserta didik, kelas, catatan guru, dan nilai)
		4	Jika kolom penilaian sebagian lengkap (nama peserta didik, kelas, dan catatan guru)
		3	Jika kolom penilaian cukup lengkap (nama peserta didik, dan kelas)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

24

25

1. Dituntut untuk mengisi atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
		2	Jika kolom penilaian kurang lengkap (nama peserta didik)
		1	Jika tidak terdapat kolom penilaian (nama peserta didik, kelas, catatan guru, dan nilai)
Inkuiri terbimbing	Menyajikan wacana sesuai materi	5	Jika wacana yang disajikan dalam LKPD sangat sesuai dengan materi
		4	Jika wacana yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan materi
		3	Jika wacana yang disajikan dalam LKPD cukup sesuai dengan materi
		2	Jika wacana yang disajikan dalam LKPD kurang sesuai dengan materi
		1	Jika wacana yang disajikan dalam LKPD sangat tidak sesuai dengan materi
	Menyajikan/menyuguhkan masalah yang jelas dan mudah dibuat pertanyaan	5	Jika masalah yang disajikan dalam LKPD sangat jelas dan mudah dibuat pertanyaan
		4	Jika masalah yang disajikan dalam LKPD jelas dan mudah dibuat pertanyaan
		3	Jika masalah yang disajikan dalam LKPD cukup jelas dan mudah dibuat pertanyaan
		2	Jika masalah yang disajikan dalam LKPD kurang jelas dan mudah dibuat pertanyaan
		1	Jika masalah yang disajikan dalam LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

27

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria Penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
		Wacana yang dibuat bisa membuat peserta didik berhipotesis		sangat tidak jelas dan mudah dibuat pertanyaan
			5	Jika wacana yang dibuat pada LKPD sangat bisa membuat peserta didik berhipotesis
			4	Jika wacana yang dibuat pada LKPD bisa membuat peserta didik berhipotesis
			3	Jika wacana yang dibuat pada LKPD cukup bisa membuat peserta didik berhipotesis
			2	Jika wacana yang dibuat pada LKPD kurang bisa membuat peserta didik berhipotesis
			1	Jika wacana yang dibuat pada LKPD sangat tidak bisa membuat peserta didik berhipotesis
		Mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep	5	Jika LKPD yang dibuat sangat mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep
			4	Jika LKPD yang dibuat mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep
			3	Jika LKPD yang dibuat cukup mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep
			2	Jika LKPD yang dibuat kurang mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep
			1	Jika LKPD yang dibuat sangat tidak mampu merangsang peserta didik untuk mencari tahu suatu konsep

Lampiran C₆

**Rubrik Angket Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri
Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia Oleh Guru**

Syarat	Kriteria Penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
Didaktif	Cakupan Materi	Susunan materi berurutan sesuai silabus kurikulum 2013	5	Jika susunan semua materi sesuai silabus dan urutannya benar dan sesuai juga dengan indikator pembelajaran
			4	Jika susunan semua materi sesuai silabus tetapi urutannya tidak benar, tetapi sesuai juga dengan indikator pembelajaran
			3	Jika susunan sebagian materi sesuai silabus dan urutannya benar dan sesuai juga dengan indikator pembelajaran
			2	Jika susunan sebagian materi sesuai silabus tetapi urutannya tidak benar dan tidak sesuai juga dengan indikator pembelajaran
			1	Jika susunan semua materi tidak sesuai silabus dan urutannya tidak benar dan tidak juga sesuai indikator pembelajaran
	Kebenaran konsep	Penjabaran konsep kegiatan pembelajaran sesuai dengan tingkat kelas peserta didik (kelas X)	5	Jika Penjabaran konsep kegiatan pembelajaran secara berurutan dan tersusun, sesuai untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik (kelas X)
			4	Jika Penjabaran konsep kegiatan pembelajaran secara berurutan tetapi tidak tersusun, sesuai untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik (kelas X)
			3	Jika Penjabaran konsep kegiatan pembelajaran tidak secara berurutan dan tidak tersusun, tetapi sesuai untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik (kelas X)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
		2	Jika Penjabaran konsep kegiatan pembelajaran tidak secara berurutan dan tidak tersusun, serta tidak sesuai untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik (kelas X)
		1	Jika penjabaran konsep sama sekali tidak ada pada kegiatan pembelajaran
	Terdapat tujuan pembelajaran pada tiap kegiatan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing	5	Jika terdapat semua tujuan pembelajaran yang sesuai dengan KI dan KD
		4	Jika terdapat sebagian tujuan pembelajaran yang sesuai dengan KI dan KD
		3	Jika terdapat sebagian tujuan pembelajaran yang tidak sesuai dengan KI dan KD
		2	Jika terdapat semua tujuan pembelajaran yang tidak sesuai dengan KI dan KD
		1	Jika sama sekali tidak terdapat tujuan pembelajaran
	Kesesuaian materi	5	Jika semua materi pada LKPD tersusun berurutan sesuai dengan buku ajar
		4	Jika hanya sebagian materi pada LKPD tersusun berurutan sesuai dengan buku ajar
		3	Jika hanya sebagian materi pada LKPD tidak tersusun berurutan tetapi sesuai dengan buku ajar
		2	Jika semua materi pada LKPD tidak tersusun berurutan tetapi sesuai dengan buku ajar
		1	Jika semua materi pada LKPD tidak tersusun berurutan juga tidak sesuai dengan buku ajar
	LKPD berbasis inkuiri terbimbing memuat informasi pendukung	5	LKPD memiliki 4 informasi pendukung
		4	LKPD memiliki 3 informasi pendukung
		3	LKPD memiliki 2 informasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat	Kriteria Penilaian		Rubrik	
	Indikator	Komponen		
Muatan kurikulum 2013	Hubungan konsep dan kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi pokok			pendukung
			2	LKPD memiliki 1 informasi pendukung
			1	LKPD sama sekali tidak memiliki informasi pendukung
			5	Jika penjabaran semua materi LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan benar
			4	Jika penjabaran sebagian materi LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan benar
			3	Jika penjabaran sebagian materi LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tetapi salah
			2	Jika penjabaran semua materi LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tetapi salah
			1	Jika penjabaran semua materi LKPD tidak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan salah
			5	Jika LKPD sangat mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			4	Jika LKPD cukup mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			3	Jika LKPD kurang mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			2	Jika LKPD tidak mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep dengan benar
			1	Jika LKPD sama sekali tidak menekankan konsep apapun
			5	Jika bantuan atau dorongan selalu diberikan pada setiap latihan soal
Tingkat keterlaksanaan soal	Terdapat bantuan atau dorongan yang diberikan pada setiap			

8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

9

10

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
	latihan soal pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing	4	Jika bantuan atau dorongan cukup diberikan pada setiap latihan soal
		3	Jika bantuan atau dorongan kurang diberikan pada setiap latihan soal
		2	Jika bantuan atau dorongan tidak diberikan pada setiap latihan soal
		1	Jika tidak terdapat bantuan atau dorongan pada modul
	Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik	5	Jika Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sangat memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik
		4	Jika Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagian memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik
		3	Jika Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing cukup memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik
		2	Jika Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing kurang memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik
		1	Jika Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sama sekali tidak memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik
	Evaluasi belajar	5	Jika petunjuk evaluasi pada penilaian ulangan harian sangat mudah dipahami
		4	Jika petunjuk evaluasi pada penilaian ulangan harian cukup mudah dipahami
		3	Jika petunjuk evaluasi pada penilaian ulangan harian sulit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

12

13

Syarat

Kriteria Penilaian

Rubrik

Indikator

Komponen

	dipahami
2	Jika petunjuk evaluasi pada penilaian ulangan harian kurang tepat penggunaannya
1	Jika tidak terdapat petunjuk evaluasi pada penilaian ulangan harian
5	Jika semua soal mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan
4	Jika sebagian soal mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan
3	Jika sebagian soal tidak mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan
2	Jika semua soal tidak mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan
1	Jika tidak terdapat soal pada LKPD
5	Jika Kalimat yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh mudah dipahami dan tidak ada kesalahan tulisan
4	Jika Kalimat yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh mudah dipahami, tetapi ada sedikit kesalahan tulisan
3	Jika Kalimat yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh mudah dipahami, tetapi banyak kesalahan tulisan
2	Jika Kalimat yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh sukar dipahami dan ada sedikit kesalahan tulisan
1	Jika Kalimat yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh sukar dipahami dan banyak kesalahan tulisan
5	Jika semua bahasa yang digunakan pada penjelasan

Terdapat soal yang mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan



UIN SUSKA RIAU

Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan

Kalimat pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mudah dipahami

Penggunaan bahasa yang komunikatif

1. Dituntut mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

14

15

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
	dan benar		materi dan contoh sangat komunikatif dan benar untuk sebuah bahan ajar
		4	Jika sebagian bahasa yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh sangat komunikatif dan benar untuk sebuah bahan ajar
		3	Jika sebagian bahasa yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh tidak komunikatif dan tidak benar untuk sebuah bahan ajar
		2	Jika beberapa bahasa yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh tidak komunikatif dan tidak benar untuk sebuah bahan ajar
		1	Jika semua bahasa yang digunakan pada penjelasan materi dan contoh tidak komunikatif dan tidak benar untuk sebuah bahan ajar
	Kebenaran dan ketepatan istilah kimia yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing	5	Jika semua istilah kimia yang digunakan sudah benar dan tepat sesuai materi pada LKPD
		4	Jika sebagian istilah kimia yang digunakan sudah benar tetapi tidak tepat sesuai materi pada LKPD
		3	Jika sebagian istilah kimia yang digunakan tidak benar dan tidak tepat sesuai materi pada LKPD
		2	Jika semua istilah kimia yang digunakan tidak benar dan tidak tepat sesuai materi pada LKPD
		1	Jika tidak ada menggunakan istilah kimia pada LKPD
	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan penggunaan kata kiasan	5	Jika semua kalimat tidak bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
		4	Jika sebagian kalimat tidak bermakna ganda tetapi menggunakan kata kiasan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	16
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	17
18	

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
Bahasa yang digunakan menarik sesuai EYD		3	Jika sebagian kalimat bermakna ganda tetapi tidak menggunakan kata kiasan
		2	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
		1	Jika semua kalimat bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
		5	Jika semua bahasa yang digunakan menarik dan sesuai EYD
		4	Jika sebagian bahasa yang digunakan menarik dan sesuai EYD
		3	Jika semua bahasa yang digunakan menarik tetapi tidak sesuai EYD
		2	Jika semua bahasa yang digunakan tidak menarik tetapi sesuai EYD
		1	Jika semua bahasa yang digunakan tidak menarik dan tidak sesuai EYD
		5	Jika desain LKPD sangat menarik
		4	Jika desain LKPD cukup menarik
Desain LKPD berbasis inkuiri terbimbing menarik		3	Jika desain LKPD kurang menarik
		2	Jika desain LKPD tidak menarik
		1	Jika LKPD tidak di desain dan hanya berupa kumpulan soal-soal
		5	Jika desain halaman sangat teratur dan bagus
		4	Jika desain halaman cukup teratur dan bagus
		3	Jika desain halaman kurang teratur dan bagus
		2	Jika desain halaman tidak teratur dan bagus
		1	Jika halaman pada modul tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

20

21

1. Dituntut untuk mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarat

Kriteria Penilaian		Rubrik	
Indikator	Komponen		
			di desain dan hanya berisi tulisan tanpa gambar
	Tulisan dan gambar jelas	5	Jika tulisan jelas, gambar bagus dan semua berwarna
		4	Jika tulisan jelas, gambar bagus dan sebagian berwarna
		3	Jika tulisan tidak jelas, gambar bagus dan semua berwarna
		2	Jika tulisan jelas, gambar tidak bagus tetapi berwarna
		1	Jika tulisan tidak jelas, gambar tidak bagus dan tidak berwarna
	Penampilan fisik pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar	5	Jika mampu mendorong minat baca dengan melihat LKPD secara sekilas
		4	Jika mampu mendorong minat baca dengan melihat LKPD lembar demi lembar
		3	Jika sedikit mendorong minat baca dengan melihat LKPD lembar demi lembar
		2	Jika tidak mendorong minat baca dengan melihat LKPD lembar demi lembar
		1	Jika tidak mendorong minat baca dengan melihat LKPD lembar demi lembar dan berulang kali
	Kalimat yang menyertai suatu gambar (ilustrasi) sesuai dengan gambar yang dijelaskan	5	Jika kalimat mudah dipahami dan sesuai dengan gambar yang dijelaskan
		4	Jika kalimat mudah dipahami dan cukup sesuai dengan gambar yang dijelaskan
		3	Jika kalimat sukar dipahami dan cukup sesuai dengan gambar yang dijelaskan
		2	Jika kalimat sukar dipahami dan tidak sesuai dengan gambar yang dijelaskan
		1	Jika tidak terdapat kalimat menjelaskan gambar



Lampiran D.1

Angket Uji Validitas LKPD Kimia Oleh Ahli Media

Nama : Erma yenny S.Pd.
Instansi/Lembaga : Dinas Pendidikan provinsi Riau/ SMK N 2 Pekanbaru

Judul : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Penyusun : Sy. Noviani

Pembimbing : Pangoloan Soleman R. S.Pd M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan hormat:

Sehubungan dengan didesainnya lembar kerja peserat didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD kimia ini untuk digunakan pada pembelajaran kimia. Penilaian, kritik, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket penilaian ini, peneliti ucapkan terima kasih.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

E. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan:

- 1: berarti “tidak baik”
- 2: berarti “kurang baik”
- 3: berarti “cukup baik”
- 4: berarti “baik”
- 5: berarti “sangat baik”

F. Aspek Penilaian

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Konstruksi	Penggunaan huruf dan tulisan	Ketepatan pemakaian jenis huruf yang digunakan dalam cover					✓
2			Ketepatan <i>Layout</i> pengetikan					✓
3			Konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi					✓
4			Kejelasan tulisan atau pengetikan					✓
5			Kesesuaian penggunaan variasi jenis huruf, ukuran huruf dan bentuk huruf untuk judul bab serta sub bab					✓
6			Konsistensi dalam					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
7	Hak cipta milik UIN Suska Riau		penggunaan sistem penomoran					
			Ketepatan ukuran huruf yang digunakan pada materi di dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing					√
			Jenis tulisan yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai dan jelas					√
			Konsistensi penggunaan jenis huruf, ukuran huruf yang digunakan untuk judul kegiatan belajar					√
			Ketepatan penataan paragraf uraian pembelajaran					√
10								
11	Teknis	LKPD berpenampilan menarik	Pengemasan desain cover					√
12			Ketepatan penempatan gambar yang sesuai dengan mata pelajaran kimia pada desain cover					√
13			Ketepatan penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) untuk mengerjakan tugas					√
14			Penampilan dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang didesain					√
15			Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1			Penyajian LKPD berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi gambar dan ilustrasi					√
1			Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, maupun angka halaman					√
1			Ketepatan pemilihan warna dalam bahan ajar LKPD berbasis inkuiri terbimbing					√

G. Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

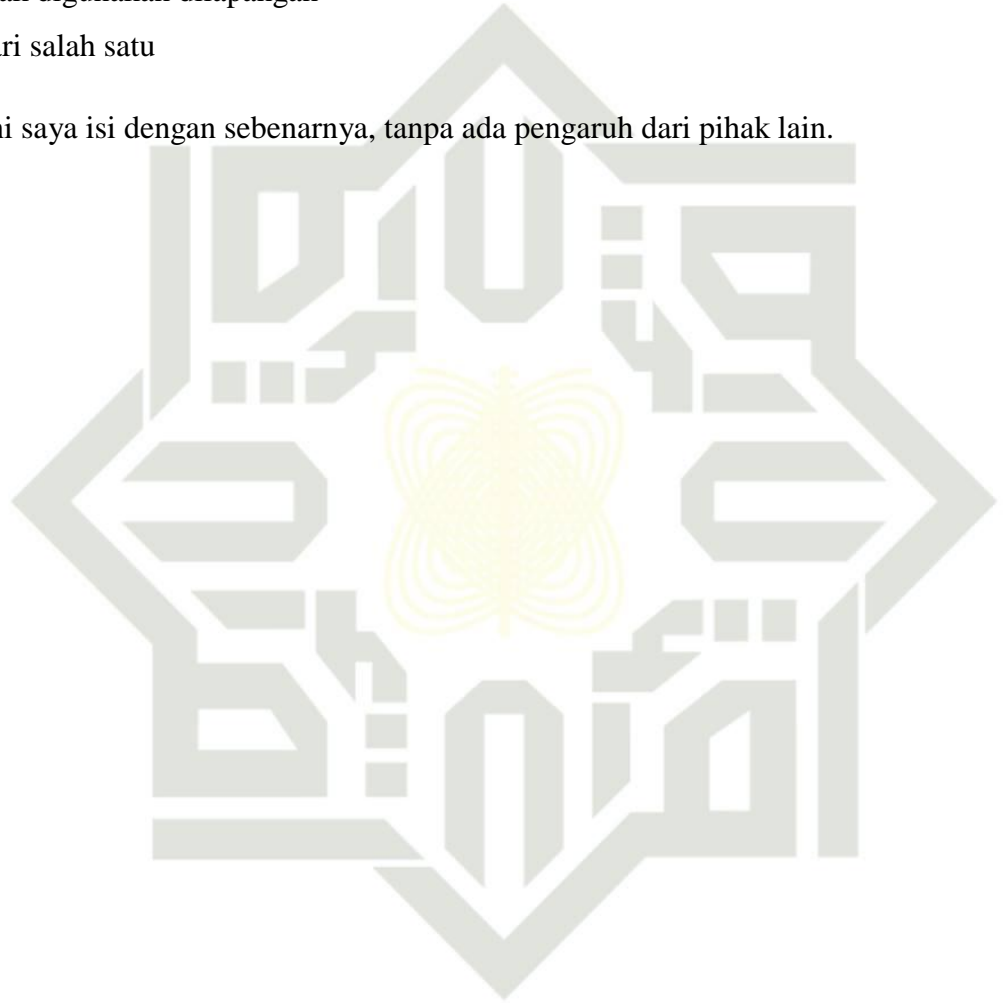
H. Kesimpulan

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi katan kimia di nyatakan*) :

7. Layak digunakan dilapangan tanpa ada revisi
8. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
9. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



Distribusi Skor Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia Oleh Ahli Desain Media

Satuan Pendidikan : SMK N 2 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/1

VALIDATOR	PERNYATAAN 1					PERNYATAAN 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 3					PERNYATAAN 4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 5					PERNYATAAN 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 7					PERNYATAAN 8				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 9					PERNYATAAN 10				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR KESELURUHAN	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDATOR	PERNYATAAN 11					PERNYATAAN 12				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 13					PERNYATAAN 14				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR KESELURUHAN	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 15					PERNYATAAN 16				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 17					PERNYATAAN 18				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR KESELURUHAN	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D₃

Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuir Terbimbing pada Materi Ikatan kimia (Ahli Desain Media)

A. Penggunaan Huruf dan Tulisan

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
1	5	5
2	5	5
3	5	5
4	5	5
5	5	5
6	5	5
7	5	5
8	5	5
9	5	5
10	5	5
Jumlah	50	50

Persentase validitas penggunaan huruf

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{50}{50} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 100\% \text{ (sangat valid)}$$

UIN SUSKA RIAU

B. LKPD Berpenampilan Menarik

No Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
11	5	5
12	5	5
13	5	5
14	5	5
15	5	5
16	5	5
17	5	5
18	5	5
jumlah	40	40

Persentase validitas LKPD berpenampilan menarik

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{40}{40} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 100\% \text{ (sangat valid)}$$

Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Desain Media (Secara Keseluruhan)

No.	Variabel Validitas Lembar Kerja Siswa	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Penggunaan Huruf dan Tulisan	50	50
4	LKPD Berpenampilan Menarik	40	40
Jumlah		90	90

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{90}{90} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 100\% \text{ (sangat valid)}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© k c i p t a m l i k U I N S u s k a R i a u

Lampiran D4

Angket Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia Oleh Ahli Materi Pembelajaran

Nama : Pangoloan Soleman R. S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Penyusun : Sy. Noviani

Pembimbing : Pangoloan Soleman R. S.Pd M.Pd

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan hormat:

Sehubungan dengan didesainnya Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD kimia ini untuk digunakan pada pembelajaran kimia. Penilaian, kritik, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket penilaian ini, peneliti ucapkan terima kasih.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan:

- 1: berarti “tidak baik”
- 2: berarti “kurang baik”
- 3: berarti “cukup baik”
- 4: berarti “baik”
- 5: berarti “sangat baik”

J. Aspek Penilaian

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Didaktif	Cakupan Materi	Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengacu pada kurikulum 2013				✓	
2			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing menunjang pencapaian KI dan KD				✓	
3			Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai indikator pembelajaran kimia					✓
4		Kebenaran Konsep	LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat mendukung pemahaman konsep				✓	
5			Uraian materi dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mendorong peserta didik dalam menemukan konsep					✓
6		Kesesuaian materi	LKPD berbasis inkuiri					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Hak cipta milik UIN Suska Riau		terbimbing lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran					
			Memuat informasi pendukung				√	
			LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai penuntun belajar yang berisi pertanyaan atau uraian materi				√	
		Muatan kurikulum 2013	Menekankan keterampilan proses					√
		Keterlaksanaan soal	Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat dijadikan sebagai alat latihan peserta didik di sekolah dan di rumah				√	
			Latihan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat mengukur ketercapaian kompetensi				√	
			Terdapat soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar peserta didik					√
		Konstruksi	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				√
				Bahasa yang digunakan komunikatif			√	
			Terdapat arahan yang jelas sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik					√
				Materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing disajikan dengan sederhana dan jelas			√	
			Kalimat yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mudah dipahami peserta didik					√
				LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai identitas (judul materi)				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
21			Pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing terdapat materi pokok dan rinciannya				√	
22			Tersedianya <i>whitespace</i> (kolom kosong)					
23			Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa peta konsep, kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat, petunjuk penggunaan serta kepustakaan				√	
24			Mengetahui tingkat relevansi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dengan tujuan pembelajaran				√	
25			Setiap kegiatan yang disajikan didalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing mempunyai tujuan yang jelas				√ √	
26			Tersedianya kolom penilaian (nama peserta didik, kelas, catatan guru, dan nilai)				√	
27		Inkuiri terbimbing	Menyajikan wacana sesuai dengan materi				√	
28			Menyajikan/menyuguhkan masalah yang jelas dan mudah di buat pertanyaan				√	
29			Wacana yang dibuat bisa membuat peserta didik berhipotesis				√	
30			Mampu merangsang peserat didik untuk mencari tahu suatu konsep				√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

K. Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

KI dan KD sebaik nya dicantumkan

L. Kesimpulan

Lembar kerja peserat didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi (katakan kimia dinyatakan *) :

10. Layak digunakan dilapangan tanpa ada revisi
11. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
12. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

**Distribusi Skor Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia Oleh Ahli Materi
Pembelajaran**

Satuan Pendidikan : SMK N 2 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/1

VALIDATOR	PERNYATAAN 1					PERNYATAAN 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 3					PERNYATAAN 4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0	0	0	4	5	0	0	0	4	0
SKOR	4					4				
SKOR VALIDITAS	80%					80%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 5					PERNYATAAN 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
SKOR	5					4				
SKOR VALIDITAS	100%					80%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 7					PERNYATAAN 8				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR VALIDITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 9					PERNYATAAN 10				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0	0	0	4	5	0	0	0	4	0
SKOR										
SKOR VALIDITAS	90%					80%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

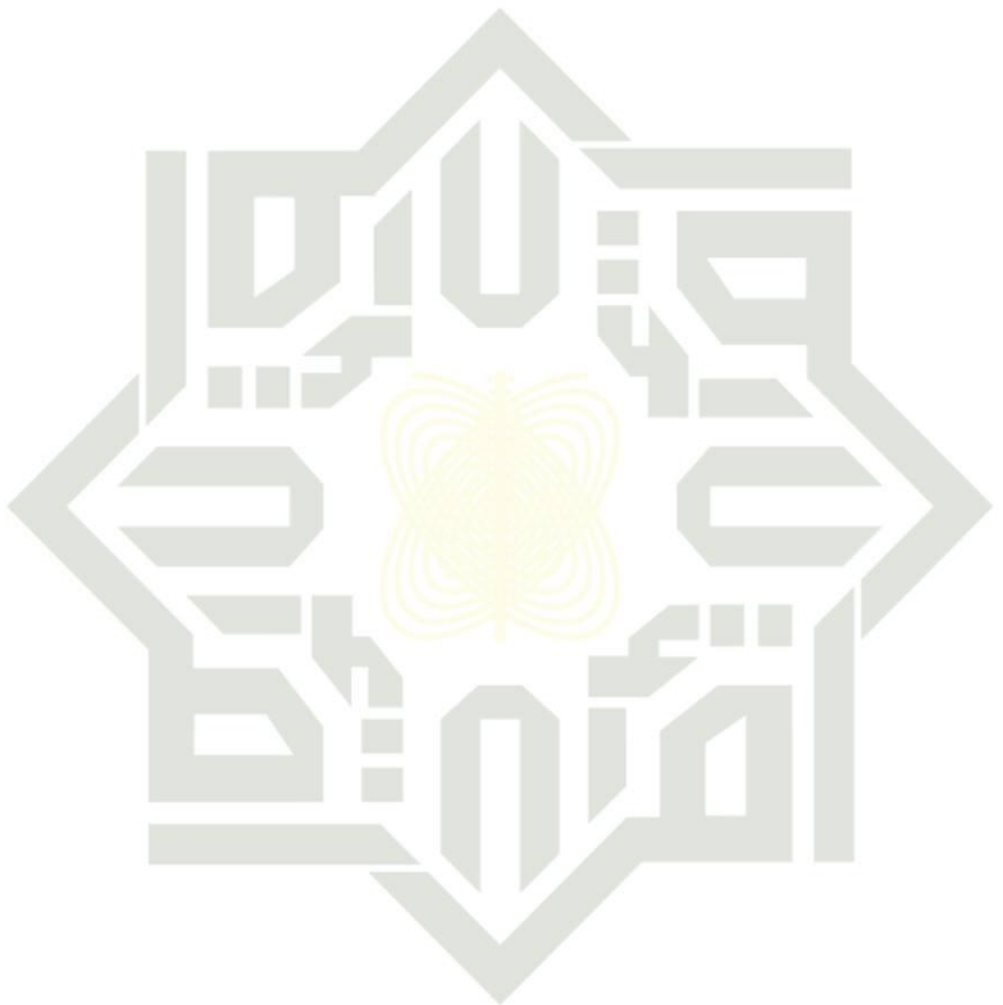
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDATOR	PERNYATAAN 11					PERNYATAAN 12				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
SKOR										
SKOR VALIDITAS	100%					80%				



UIN SUSKA RIAU

Lampiran D₆

**Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik
Berbasis Inkuir Terbimbing pada Materi
Ikatan kimia (Ahli Materi)**

a. Cakupan materi

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
1	4	5
2	4	5
3	5	5
Jumlah	9	15

Persentase validitas cakupan materi

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{13}{15} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 87\% \text{ (sangat valid)}$$

b. Kebenaran Konsep

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
4	4	5
5	5	5
Jumlah	9	10

Persentase validitas cakupan materi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

$$\begin{aligned}\text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{9}{10} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 90\% \text{ (sangat valid)}\end{aligned}$$

c. Kesesuaian Materi

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
6	5	5
7	4	5
8	5	5
9	5	5
Jumlah	19	20

$$\begin{aligned}\text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{19}{20} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 95\% \text{ (sangat valid)}\end{aligned}$$

d. Keterlaksanaan Soal

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
11	4	5
12	4	5
13	5	5
Jumlah	13	15

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{persentase validitas} = \frac{14}{15} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 86.7\% \text{ (sangat valid)}$$

e. Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
14	5	5
15	4	5
16	5	5
17	5	5
18	4	5
19	5	5
20	4	5
21	4	5
22	4	5
23	4	5
24	4	5
Jumlah	48	55

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{48}{55} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 87\% \text{ (valid)}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f. Inkuiri Terbimbing

No. Komponen	Jumlah	Skor Maksimal
25	4	5
26	4	5
27	4	5
28	4	5
Jumlah	16	20

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{16}{20} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 80\% \text{ (sangat valid)}$$

Perhitungan Data Hasil Uji Validitas

Ahli Desain Materi

(Secara Keseluruhan)

No.	Variabel Validitas Lembar Kerja Siswa	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Cakupan materi	13	15
2	Kebenaran konsep	9	10
3	Kesesuaian materi	19	20
4	Keterlaksanaan soal	13	15
5	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	48	55
6	Inkuiri terbimbing	16	20
Jumlah		118	135

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

persentase validitas

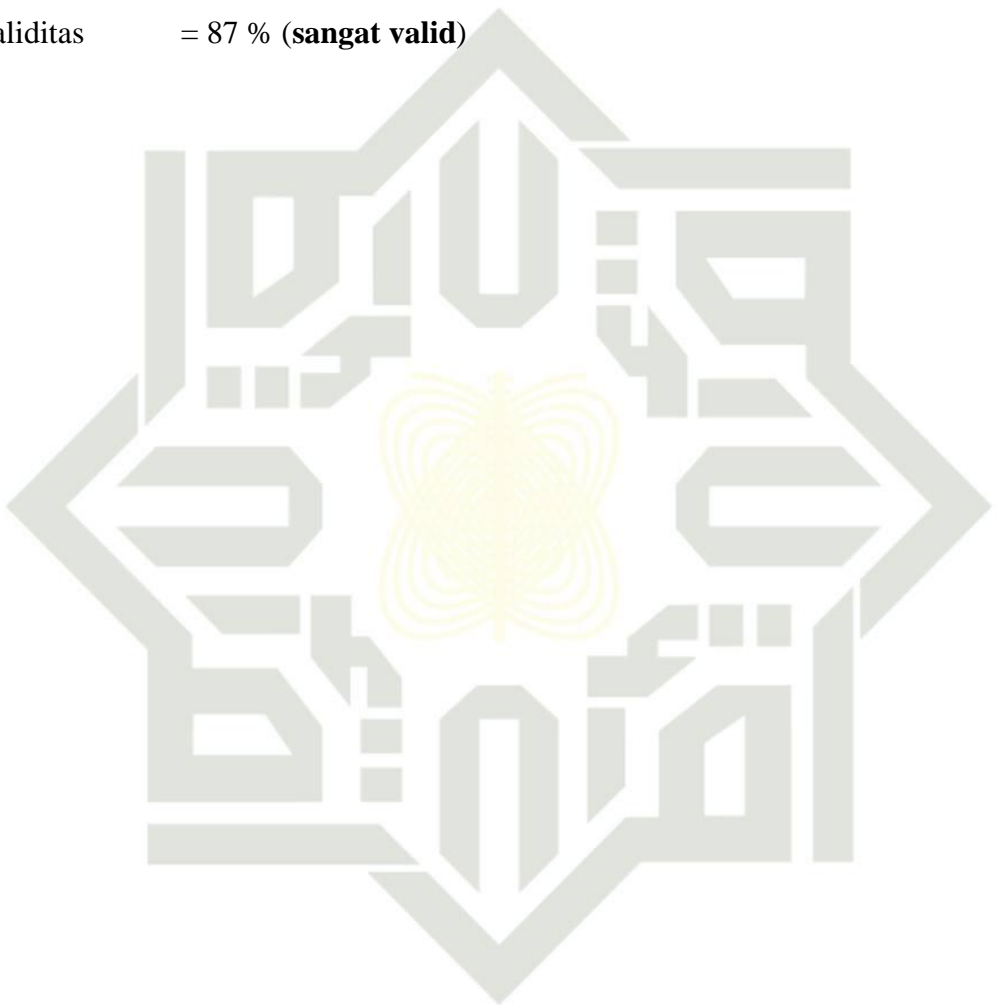
$$= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

persentase validitas

$$= \frac{118}{135} \times 100\%$$

persentase validitas

$$= 87 \% \text{ (sangat valid)}$$



UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D7

Angket Uji Praktikalitas LKPD Kimia Oleh Guru

Nama : Erma Yenny S.Pd
 Instansi/Lembaga : Dinas Pendidikan Provinsi Riau (SMK N 2 Pekanbaru)

Judul : Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia

Penyusun : Sy. Noviani

Pembimbing : Pangoloan Soleman R. S.Pd., M.Pd

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan hormat:

Sehubungan dengan didesainnya lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD kimia ini untuk digunakan pada pembelajaran kimia. Penilaian, kritik, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket penilaian ini, peneliti ucapkan terima kasih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan:

- 1: berarti “tidak baik”
- 2: berarti “kurang baik”
- 3: berarti “cukup baik”
- 4: berarti “baik”
- 5: berarti “sangat baik”

B. Aspek Penilaian

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Didaktif	Cakupan materi	Susunan materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing berurutan sesuai dengan silabus kurikulum 2013					✓
2		Kebenaran konsep	Penjabaran konsep kegiatan pembelajaran sesuai dengan tingkat kelas peserta didik (kelas XI)					✓
3			Terdapat tujuan pembelajaran pada tiap kegiatan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing					✓
4		Kesesuaian materi	Materi pada LKPD berbasis inkuiri					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1			terbimbing sesuai dengan bahan ajar					
			LKPD berbasis inkuiri terbimbing memuat informasi pendukung					√
		Muatan kurikulum 2013	Hubungan konsep dan kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi pokok					√
			Menekankan keterampilan proses					√
		Tingkat keterlaksanaan latihan soal	Terdapat bantuan atau dorongan yang diberikan pada setiap latihan soal pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing					√
			Latihan soal yang diberikan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing memotivasi daya pikir dan analisis peserta didik					√
		Evaluasi belajar	Petunjuk evaluasi yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mudah dipahami					√
			Terdapat soal yang mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan					√
		Konstruksi	Kalimat pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing mudah dipahami					√
			Penggunaan bahasa yang komunikatif dan benar					√
			Kebenaran dan ketepatan istilah kimia yang digunakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing					√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Syarat	Indikator	Komponen	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Teknis	Tampilan fisik LKPD	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan penggunaan kata kiasan					√
1			Bahasa yang digunakan menarik sesuai EYD					√
1			Desain LKPD berbasis inkuiri terbimbing menarik					√
1			Desain halaman LKPD berbasis inkuiri terbimbing teratur dan bagus					√
1			Tulisan dan gambar jelas					√
20			Penampilan fisik pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar				√	
21			Kalimat yang menyertai suatu gambar (ilustrasi) sesuai dengan gambar yang dijelaskan				√	

C. Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

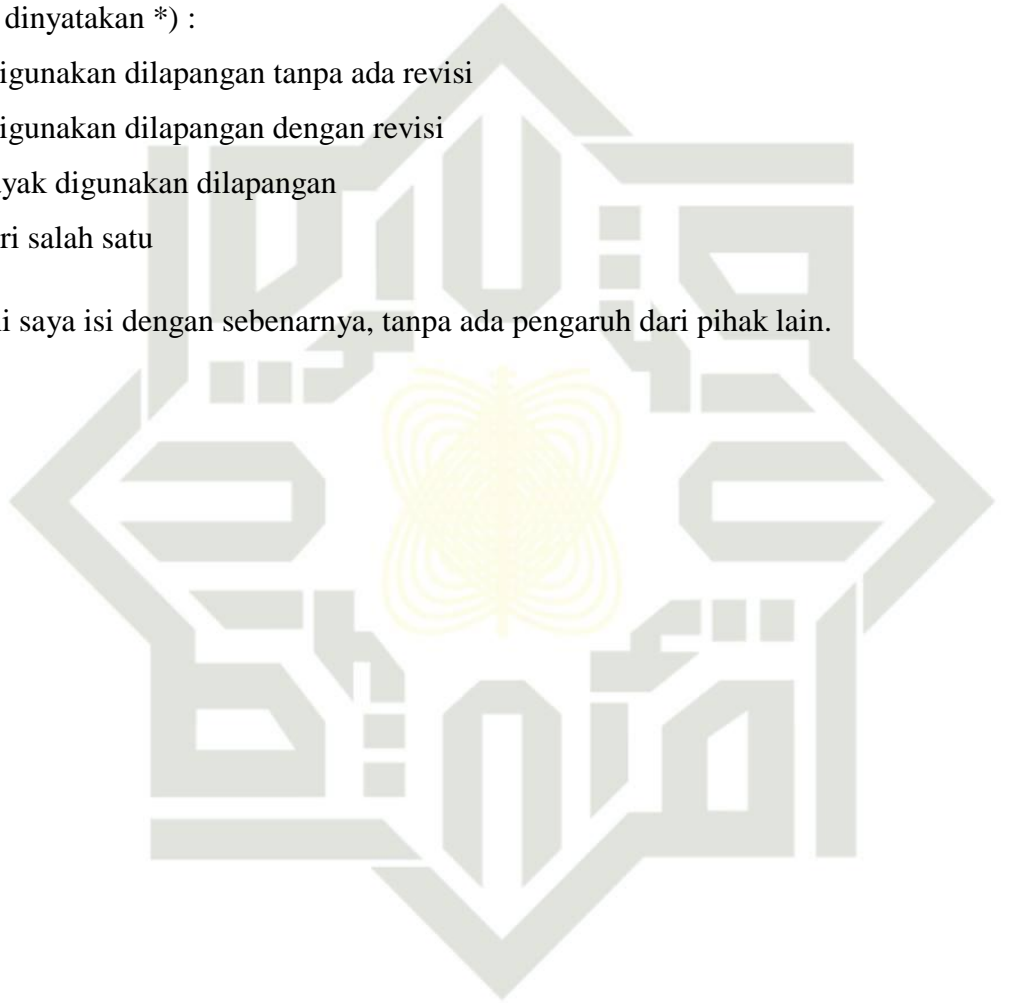
D. Kesimpulan

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi Ikatan kimia dinyatakan *) :

3. Layak digunakan dilapangan tanpa ada revisi
4. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
5. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

Lampiran D₈

**Distribusi Skor Uji Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Inkuir Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia Oleh Guru Mata
Pelajaran**

Satuan Pendidikan : SMK 2 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/1

VALIDATOR	PERNYATAAN 1					PERNYATAAN 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 3					PERNYATAAN 4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 5					PERNYATAAN 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 7					PERNYATAAN 8				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0		0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDATOR	PERNYATAAN 9					PERNYATAAN 10				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 11					PERNYATAAN 12				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

GURU	PERNYATAAN 13					PERNYATAAN 14				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

GURU	PERNYATAAN 15					PERNYATAAN 16				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	50
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

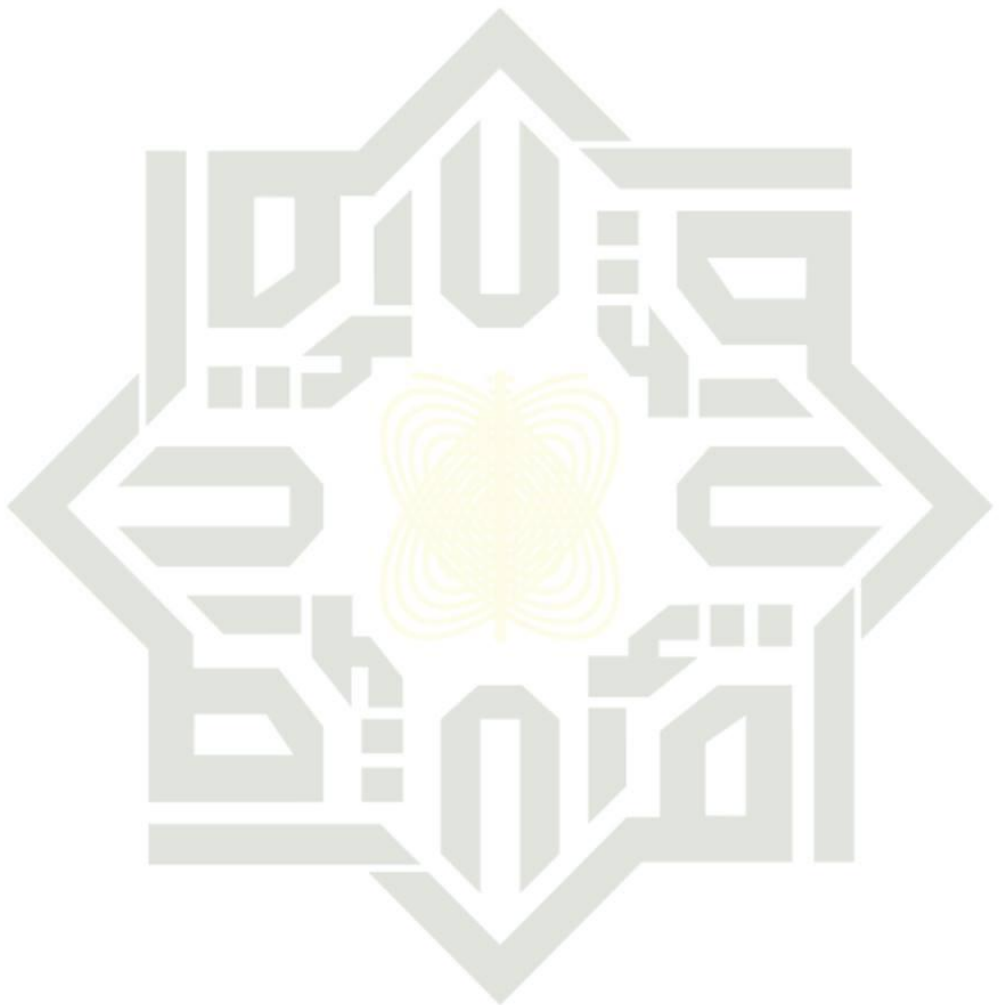
VALIDATOR	PERNYATAAN 17					PERNYATAAN 18				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
SKOR	5					5				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					100%				

VALIDATOR	PERNYATAAN 19					PERNYATAAN 20				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
SKOR	5					4				
SKOR PRAKTIKALITAS	100%					80%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDATOR	PERNYATAAN 21				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0
SKOR	4				
SKOR PRAKTIKALITAS	80%				



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D₉

Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia (Guru Mata Pelajaran)

A. Cakupan Materi

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
1	5	5
Jumlah	5	5

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{5}{5} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 100\% \text{ (sangat valid)}$$

B. Kebenaran konsep

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
2	5	5
3	5	5
Jumlah	10	10

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{10}{10} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 100\% \text{ (sangat valid)}$$

C. Kesesuaian Materi

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
4	5	5
5	5	5
Jumlah	10	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$\begin{aligned} \text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 100\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$

D. Muatan Kurikulum

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
6	5	5
7	5	5
Jumlah	10	10

$$\begin{aligned} \text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 100\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$

E. Tingkat keterlaksanaan latihan soal

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
8	5	5
9	5	5
Jumlah	10	10

$$\begin{aligned} \text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 100\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

F. Evaluasi Belajar

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
10	5	5
11	5	5
Jumlah	10	10

$$\begin{aligned} \text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 100\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$

G. Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
12	5	5
13	5	5
14	5	5
15	5	5
16	5	5
Jumlah	25	25

$$\begin{aligned} \text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{25}{25} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 100\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

H. Tampilan fisik lembar kerja peserta didik

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
17	5	5
18	5	5
19	5	5
20	4	5
21	4	5
Jumlah	23	25

$$\begin{aligned} \text{persentase validitas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= \frac{23}{25} \times 100\% \\ \text{persentase validitas} &= 92\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$

**Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas
Guru Mata Pelajaran
(Secara Keseluruhan)**

No.	Variabel Validitas Lembar Kerja Siswa	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Cakupan Materi	10	10
2	Kebenaran konsep	10	10
3	Kesesuaian materi	10	10
4	Muatan kurikulum 2013	10	10
5	Tingkat keterlaksanaan latihan soal	10	10
6	Evaluasi belajar	10	10
7	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	25	25
8	Tampilan fisik lembar kerja siswa	23	25
Jumlah		108	110

$$\begin{aligned} \text{persentase keidealan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ \text{persentase keidealan} &= \frac{108}{110} \times 100\% \\ \text{persentase keidealan} &= 98\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran D₁₀

**Distributor Skor Respon Peserta Didik LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing
pada Materi Ikatan Kimia**

Satuan Pendidikan : SMK N 2 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X/1

Peserta Didik	Pertanyaan 1					Pertanyaan 2					Pertanyaan 3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
4	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
6	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
7	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
8	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
9	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
10	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	42					44					42				
Respon Peserta Didik	84%					88%					84%				

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peserta Didik	Pertanyaan 4					Pertanyaan 5					Pertanyaan 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
4	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
5	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
6	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
7	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
8	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
9	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
10	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
Skor	42					43					42				
Respon Peserta Didik	84%					86%					84%				

Peserta Didik	Pertanyaan 7					Pertanyaan 8					Pertanyaan 9				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
4	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
6	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
7	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
9	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
10	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
Skor	44					45					44				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Respon Peserta Didik	88%	90%	88%
----------------------	-----	-----	-----

Peserta Didik	Pertanyaan 10					Pertanyaan 11					Pertanyaan 12				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
4	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
6	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
7	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
8	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
9	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
10	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
Skor	43					45					42				
Respon Peserta Didik	86%					90%					84%				

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran D₁₁

Perhitungan Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia

Satuan Pendidikan : SMK N 2 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X/1

A. Aspek Materi

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
1	42	50
2	44	50
3	42	50
4	42	50
5	43	50
Jumlah	213	250

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{213}{250} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 85.2\% \text{ (sangat praktis)}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

B. Aspek Bahasa

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
6	42	50
7	44	50
8	45	50
Jumlah	131	150

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{131}{150} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 87\% \text{ (sangat praktis)}$$

C. Aspek Ketertarikan

No. Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal
9	44	50
10	43	50
11	45	50
12	42	50
Jumlah	174	200

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{174}{200} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 87\% \text{ (sangat praktis)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perhitungan Data Hasil Respon Peserta Didik Secara Keseluruhan

No.	Aspek Praktikalitas LKPD	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Aspek materi	213	250
2	Aspek Bahasa	131	150
3	Aspek ketertarikan	174	200
Jumlah		518	600

$$\text{persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = \frac{518}{600} \times 100\%$$

$$\text{persentase validitas} = 86\% \text{ (sangatPraktis)}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran E₁

DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN GURU MATA PELAJARAN

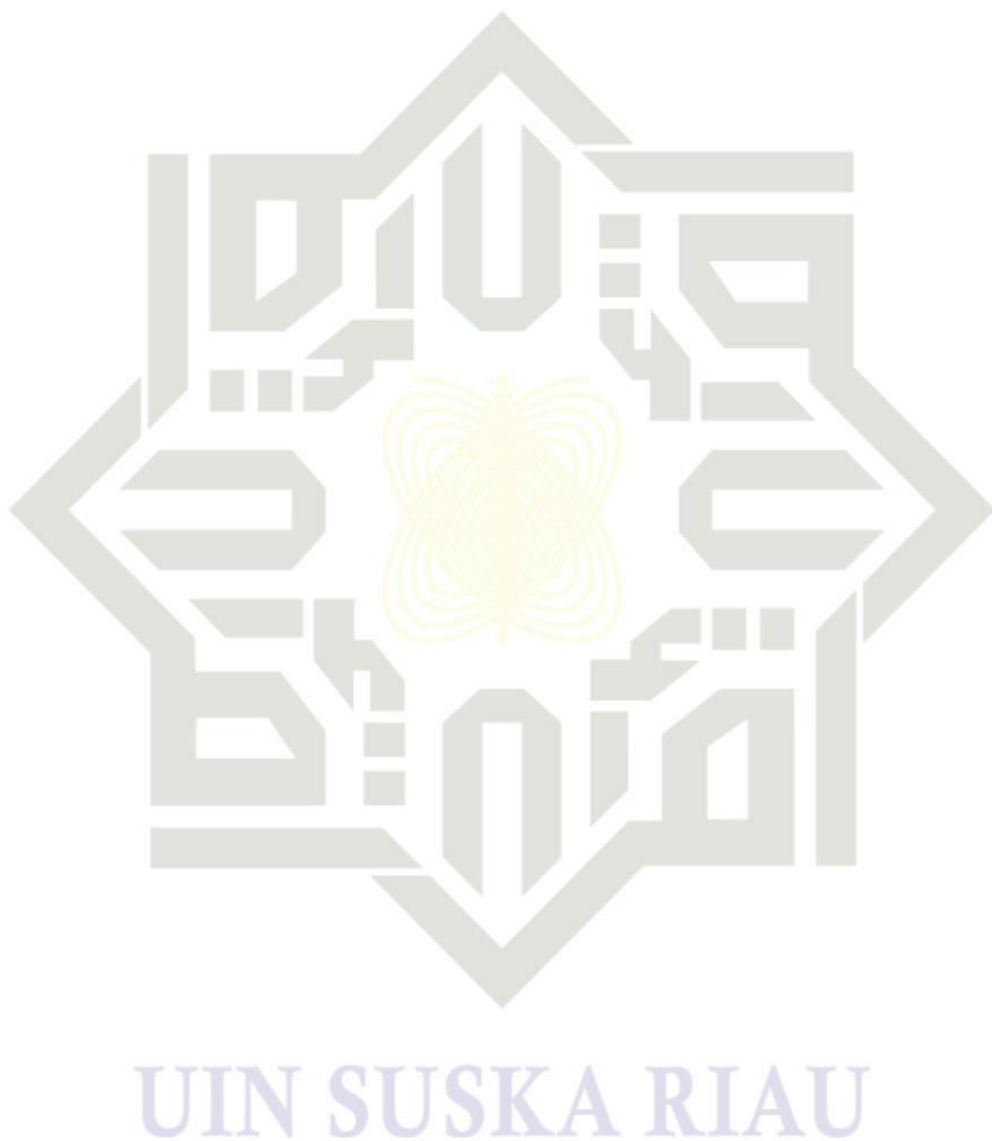
No	NAMA VALIDATOR DAN GURU MATA PELAJARAN	KETERANGAN	BIDANG KEAHLIAN
1	Pangoloan Soleman R. S.Pd., M.Si	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Instrumen (angket)
2	Erma Yenny S.Pd	Guru SMK N 2 Pekanbaru	Validator Desain Media (Validator 1)
3	Pangoloan Soleman R. S.Pd., M.Si	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Materi Pembelajaran (Validator 2)
	Erma Yenny , S.Pd	Guru Kimia SMK Negeri 2 Pekanbaru	Guru Mata Pelajaran 1

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

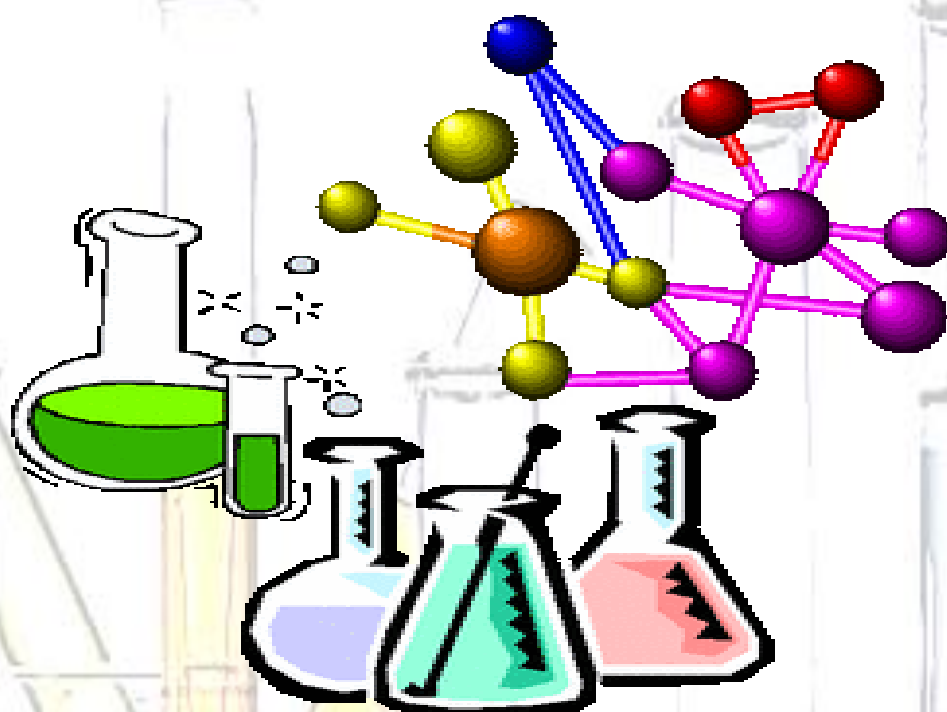
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

IKATAN KIMIA



NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

SMA/SMK

KELAS X



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan LKPD Kimia dengan berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis untuk SMA/MA kelas X ini dan hadir dihadapan kita.

LKPD ini disusun sedemikian rupa sehingga bertujuan untuk membantu siswa melatih kemampuan berpikir kritis tentang materi ikatan kimia.

Penulis menyadari dalam penyusunan LKPD ini masih memiliki berbagai kekurangan. Kritik dan saran selalu penulis harapkan dari siswa, guru, dan pembaca demi perbaikan LKPD ini. Akhir kata dengan kerendahan hati, penulis berharap semoga LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kritis Kimia dengan ini dapat bermanfaat dan membantu siswa serta guru sehingga terjadi proses pembelajaran dengan baik.

Pekanbaru, Maret 2018

Penulis





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	
A. Deskripsi Singkat	iii
B. Petunjuk Penggunaan LKPD	iv
C. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator	v
PETA KONSEP	
KEGIATAN BELAJAR 1	
KEGIATAN BELAJAR 2	
KEGIATAN BELAJAR 3	
DAFTAR PUSTAKA	



PENDAHULUAN

A. Petunjuk penggunaan LKPD

- ✓ Pelajari materi dan contoh secara berurutan.
- ✓ Kerjakan setiap soal latihan yang tertera pada lembar kegiatan, ikuti petunjuknya.
- ✓ Jika kalian menemui kesulitan dalam mengerjakan soal latihan, kembalilah mempelajari materi yang terkait.
- ✓ Jika mengalami kesulitan yang tidak dapat dipecahkan, catatlah, kemudian tanyakan kepada guru pada saat kegiatan tatap muka atau bacalah referensi lain yang berhubungan dengan materi LKPD ini. Dengan membaca referensi lain, akan mendapatkan pengetahuan tambahan.

A. Kompetensi Inti

- KI.1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI. 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI.3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI. 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI.2

- 2.1 : Memiliki motivasi internal dan menunjukkan rasa ingin tahu dalam bekerja sama menemukan dan memahami keteraturan atom, unsur dan molekul.
- 2.2 : Berperilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, kerjasama dan proaktif dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
- 2.3 : Menunjukkan sikap kritis, teliti dan konsisten dalam menyajikan dan menafsirkan data.
- 2.4 : Berperilaku menjaga lingkungan dan hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam

2. KD pada KI.3

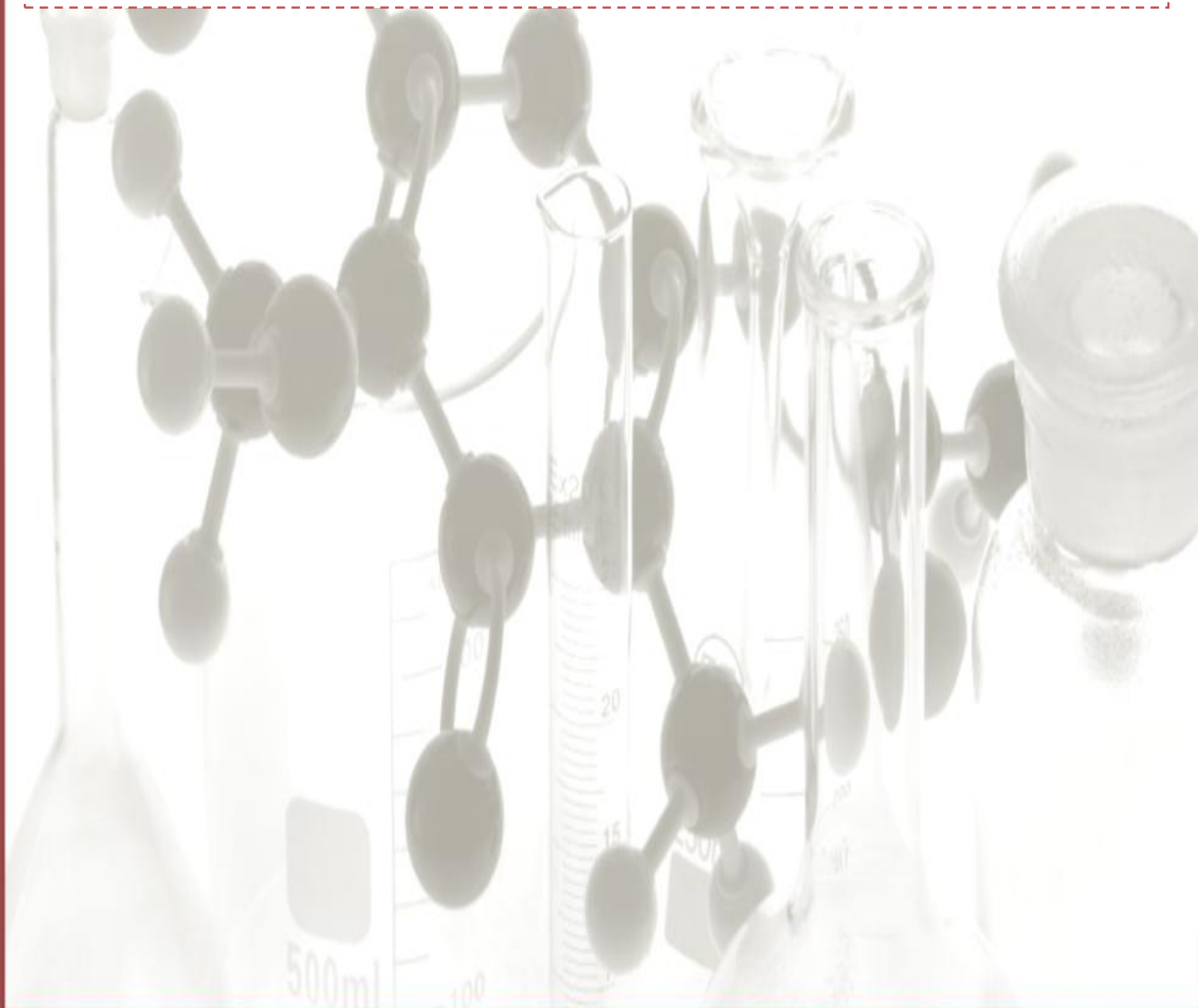
- 3.2 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk

3. KD pada KI.4

- 4.2 Menyajikan hasil diskusi kelompok tentang kestabilan unsur, struktur Lewis, ikatan ion dan ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, senyawa kovalen polar dan non polar, ikatan logam dan sifat

C. Indikator Pembelajaran

1. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilan
2. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion
3. menjelaskan proses terbentuknya ikatan Kovalen tunggal, rangkap dua, rangkap tiga dan ikatan kovalen koordinasi
4. menjelaskan ikatan logam
5. menjelaskan sifat-sifat ikatan kimia

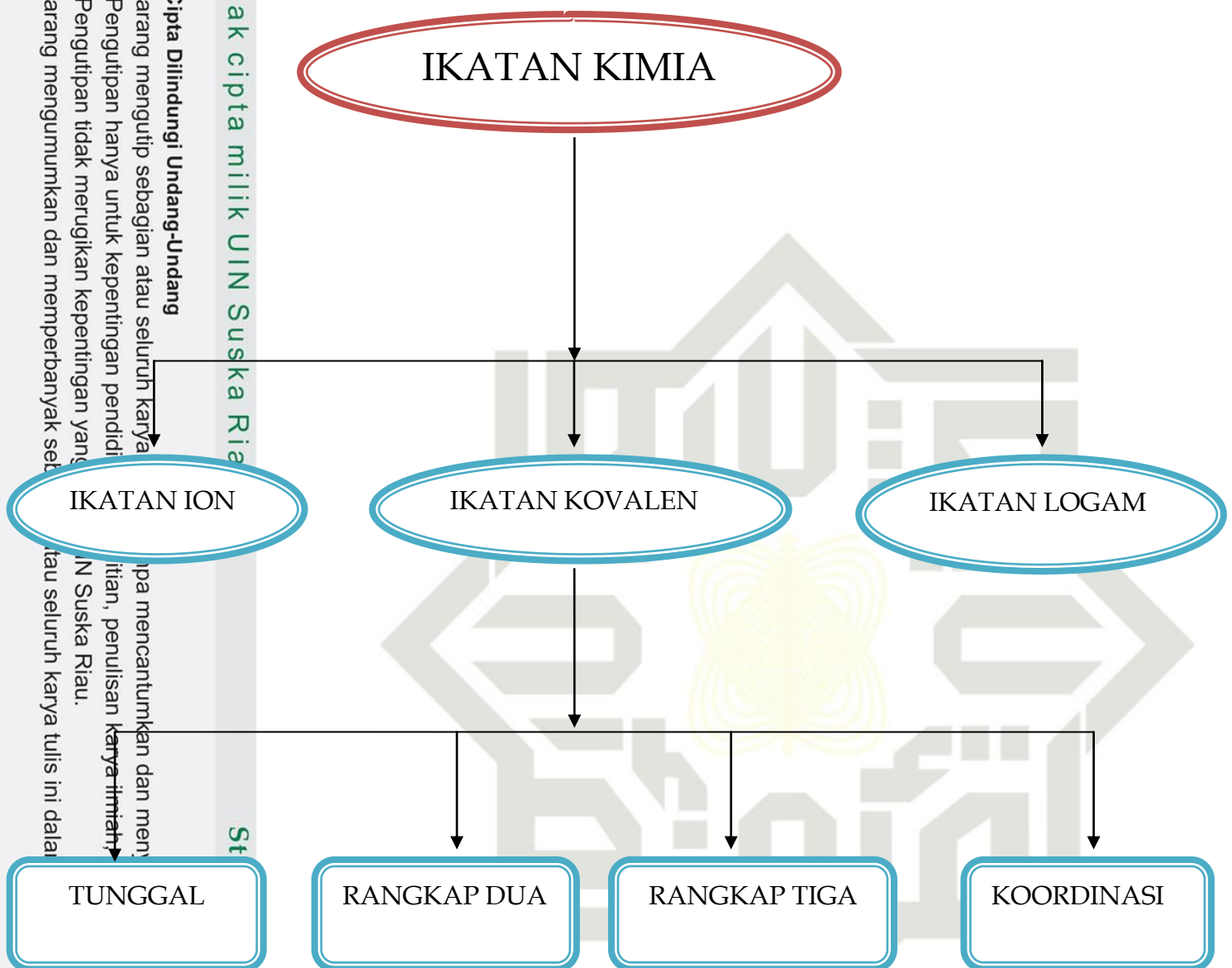




© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau bagian dari karya tersebut, baik secara elektronik atau non elektronik, tanpa izin tertulis dari penerbit.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak seluruh atau sebagian dari karya tersebut, baik secara elektronik atau non elektronik, tanpa izin tertulis dari penerbit.



UIN SUSKA RIAU

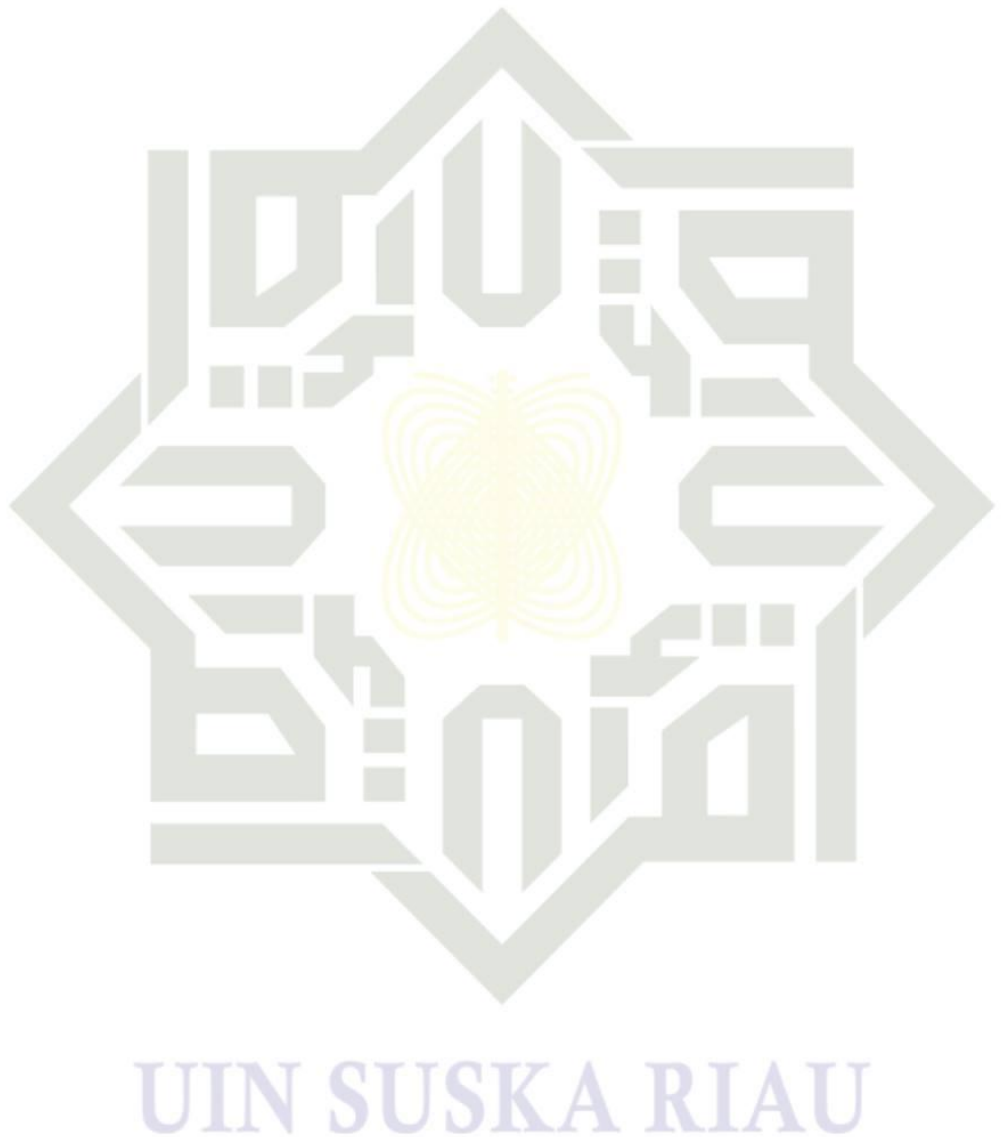


© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB
III

IKATAN KIMIA

KEGIATAN BELAJAR I

Sub materi : Struktur Lewis

Indikator : Kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilan

Setelah mempelajari materi ini peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya
2. Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan okted) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis).

A. Kestabilan Unsur Kimia



Simaklah wacana berikut

Pernahkah Anda menggunakan bedak padat? Bedak merupakan salah satu kosmetik yang sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Bedak banyak digunakan karena kandungan kimia dalam bedak bermanfaat untuk kesehatan ataupun kecantikan. Tahukah Anda, bahan kimia apakah yang terkandung dalam bedak? Bedak adalah senyawa kimia yang memiliki rumus kimia $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$. Nama kimianya adalah magnesium silikat hidroksida. Berdasarkan rumus kimianya, bedak mengandung unsur Mg, Si, O, dan H. Unsur-unsur yang terdapat di dalam bedak tidak berbentuk atom bebas, melainkan terikat kimia di dalam bedak,



sebagian besar unsur- unsur yang ada di alam ditemukan dalam bentuk senyawa. Jarang sekali yang ditemukan dalam bentuk unsur bebasnya. Bagaimana itu bisa terjadi?

Mari kita buktikan dengan melakukan kegiatan berikut:

Menanya

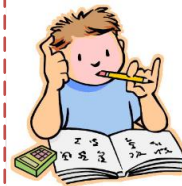
Berdasarkan wacana yang disajikan, buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan! (minimal 3 pertanyaan)

1. Berdasarkan wacana yang disajikan, buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan! (minimal 3 pertanyaan)

1.

2.

3.



2. Tuliskan hipotesis kalian berdasarkan pertanyaan yang telah dibuat!

1.

2.

3.





Mengumpulkan Informasi

Ayo Lakukan !

Untuk membuktikan hipotesis yang kalian buat lakukan lah kegiatan berikut!

Susunan Elektron Valensi Unsur-Unsur

1. Tujuan: Menyelidiki kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya dengan cara berikatan dengan unsur lain
2. Alat dan Bahan: Tabel periodik unsur-unsur kimia
3. Langkah Kerja :
 - a. Carilah konfigurasi elektron unsur-unsur berikut: Na, Mg, Al, O, Cl, C, He, dan Ne, kemudian tentukan elektron valensinya.
 - b. Dalam buku latihan, catatlah hasil penyelidikan Anda dalam bentuk table.

4. Data Pengamatan

Setelah melakukan eksperimen, tuliskanlah data hasil pengamatan kalian dalam tabel hasil pengamatan dibawah ini:

Unsur	Nomor Atom	Konfigurasi	Elektron Valensi
Na			
Mg			
O			
C			
Cl			
Ne			



Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

1. Manakah di antara unsur-unsur tersebut yang termasuk unsur logam?
2. Manakah di antara unsur-unsur tersebut yang termasuk unsur nonlogam?
3. Manakah di antara unsur-unsur tersebut yang termasuk unsur gas mulia?
4. Adakah hubungan antara jenis unsur dan elektron valensi?
5. Bagaimanakah cara menggambarkan susunan elektron valensi?
6. Unsur-unsur manakah yang belum stabil?
7. Unsur-unsur manakah yang telah stabil?
8. Bagaimanakah cara unsur-unsur mencapai kestabilan?

Bagaimana hasil penyelidikan Anda? Mari, pelajari penjelasan berikut untuk mengetahui suatu unsur mencapai kestabilan nya.

Bagaimana hasil penelitian anda? Mari pelajari penjelasan berikut ini untuk mengetahui mengapa suatu unsur tersebut mencapai kestabilannya.

Sebagian besar unsur di alam ingin mencapai kestabilan. Kestabilan diperoleh dengan cara bergabung dengan unsur lain, lalu membentuk suatu molekul atau senyawa yang stabil. Kemampuan bergabung tersebut terjadi karena gaya tarik menarik antar unsur (atom). Dengan demikian, setiap atom atau unsur dapat membentuk suatu senyawa yang khas dan berbeda, karena kemampuan daya tarik menarik atom mempengaruhi sifat senyawa yang terbentuk. Daya tarik menarik antar atom menyebabkan suatu senyawa kimia dapat bersatu disebut ikatan kimia.

Pada periode 1996-1919, Ikatan kimia pertama kali ditemukan oleh ilmuwan Amerika Serikat bernama Gilbert Newton Lewis dan Irving Langmuir serta ilmuwan Jerman yang bernama Walther Kossel. Konsep ikatan kimia yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Gas mulia (He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn) sukar membentuk senyawa karena gas mulia memiliki susunan elektron yang stabil, sehingga disebut inert.
2. Setiap atom ingin memiliki susunan elektron yang stabil dengan cara melepas atau menangkap elektron.
3. Susunan elektron yang stabil dicapai dengan berikatan antar atom lain.



Struktur elektron stabil yang dimaksud yaitu struktur elektron gas mulia (Golongan VIII A).

Tabel 1: Konfigurasi Elektron Unsur-Unsur Gas Mulia

Unsur	Nomor Atom	Konfigurasi
He	2	2
Ne	10	2 8 2
Ar	18	2 8 8
Kr	36	2 8 18 8
Xe	54	2 8 18 18 8
Rn	86	2 8 18 18 18 8

Dari konfigurasi elektron gas mulia tersebut, Lewis dan Kossel menarik kesimpulan bahwa konfigurasi elektron suatu atom akan stabil apabila elektron terluarnya 2 (duplet) atau 8 (oktet). Pada saat terbentuk ikatan kimia, setiap atom yang bergabung harus memenuhi aturan duplet atau oktet, dengan cara menerima atau melepaskan elektron (terjadi perpindahan elektron). Cara atom-atom saling berikatan ditunjukkan dalam struktur lewis. Struktur lewis dilambangkan dengan memberikan sejumlah titik yang mengelilingi atomnya (biasanya dilambangkan dengan . dan x).



Mengasosiasi

Lengkapilah Tabel Berikut.!

Unsur	Susunan Elektron	Elektron Valensi	Melepas/menerima elektron	Konfigurasi electron baru	Lambing ion
${}^3\text{Li}$	2.1			2	
${}^{19}\text{K}$					
${}^{12}\text{Mg}$	2.8.2		Melepas 2 e-		
${}^{20}\text{Ca}$					
${}^{13}\text{Al}$					Al^{3+}
${}^{31}\text{Ga}$					
${}^7\text{N}$	2.5		Menerima 3 e-	2.8	N^{3-}
${}^{15}\text{P}$					
${}^{16}\text{S}$					
${}^9\text{F}$					
${}^{17}\text{Cl}$					



Evaluasi hipotesis

Berdasarkan hipotesis yang kalian buat, pilihlah yang sesuai dengan data hasil percobaan dan penjelasan diatas.



Mengkomunikasikan

Ayo Kita Menyimpulkan Sendiri . . .

Berdasarkan materi yang telah peserta didik pelajari, silahkan membuat ringkasan materi pada lembaran dibawah ini !

Ringkasan Materi



KEGIATAN BELAJAR 2

Sub Materi : ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam Serta kaitan dengan sifatnya.

Indikator : - Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion
- menjelaskan proses terbentuknya ikatan Kovalen tunggal, rangkap dua, rangkap tiga dan ikatan kovalen koordinasi
- menjelaskan ikatan logam
- menjelaskan sifat-sifat ikatan kimia

Setelah mempelajari materi ini anda diharapkan mampu:

- Memahami proses terbentuknya ikatan ion dan contoh senyawanya
- Memahami proses terbentuknya ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, rangkap tiga serta ikatan kovalen koordinasi serta contoh senyawanya
- Memahami tentang ikatan logam
- Mampu menganalisa perbandingan titik leleh berbagai senyawa dan mengidentifikasi jenis ikatan yang ada didalamnya.

Sebelumnya kalian telah mengetahui bahwa Pada umumnya atom tidak berada dalam keadaan bebas, tetapi bergabung dengan atom lain membentuk senyawa. Dari 90 buah unsur alami ditambah dengan belasan unsur buatan, dapat dibentuk senyawa dalam jumlah tak hingga. Pembentukan senyawa ini terjadi melalui ikatan kimia. Ikatan kimia yang terdapat dalam senyawa dapat berupa ikatan ion atau ikatan kovalen.

Simaklah wacana berikut.

Anda tentu tidak asing lagi dengan garam dapur. Hampir setiap masakan yang Anda makan pasti mengandung garam dapur. Senyawa kimia yang memiliki rumus kimia NaCl ini berwujud padat, namun mudah rapuh.



Garam dapur juga memiliki titik didih yang sangat tinggi. Tahukah Anda, mengapa garam dapur memiliki sifat seperti itu? Sifat dari suatu senyawa kimia termasuk garam dapur dipengaruhi oleh jenis ikatan kimia dan struktur senyawa tersebut. Bagaimanakah cara unsur penyusun garam dapur berikatan? Bagaimana struktur senyawa garam dapur?

Pernahkah Anda mengamati kompor gas? Bahan bakar apa yang digunakannya? Salah satu gas yang digunakan sebagai bahan bakar yaitu gas metana (CH_4). Berdasarkan rumus kimianya, gas metana tersusun atas 1 atom C dan 4 atom H. Menurut Anda, bagaimanakah cara atom C mengikat 4 atom H? Apakah sama dengan proses pembentukan ikatan ion?

Menanya

1. Berdasarkan wacana yang disajikan, buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan! (minimal 3 pertanyaan).

1.

2

3



2. Tuliskan hipotesis kalian berdasarkan pertanyaan yang telah dibuat!

1.

2

3



**Mengumpulkan Data****Ayo Lakukan!****Proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen**

Tujuan : menyelidiki proses terbentuknya ikatan ion dan ikatan kovalen

Alat dan bahan : Tabel periodik

Langkah Kerja :

1. Tuliskanlah konfigurasi elektron unsur-unsur yang menyusun garam dapur.
2. Gambarkanlah struktur elektronnya.
3. Tuliskanlah konfigurasi elektron atom-atom yang menyusun gas metana.
4. Gambarkan struktur Lewis atom-atom yang menyusun gas metana.
5. Tuliskanlah konfigurasi elektron atom O dan N.
6. Gambarkan struktur Lewis atom O dan N.
7. Tuliskanlah konfigurasi elektron atom P dan Cl.
8. Gambarkan struktur Lewis atom P dan Cl.

Berdasarkan hasil pengamatan, jawablah pertanyaan pertanyaan berikut ini:

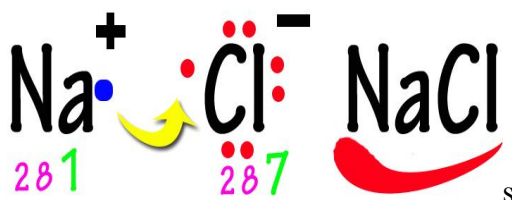
1. Berapakah jumlah elektron dan proton atom Na?
2. Berapakah jumlah elektron dan proton atom Cl?
3. Apakah yang akan terjadi jika atom Na melepaskan elektron?
4. Apakah yang akan terjadi jika atom Cl menerima elektron?
5. Bagaimana cara atom Na dan Cl berikatan?
6. Bagaimana struktur senyawa NaCl?
7. Berapakah elektron valensi atom C?
8. Berapakah elektron valensi atom H?
9. Bagaimanakah cara atom C untuk mencapai kestabilannya?
10. Bagaimanakah cara atom H untuk mencapai kestabilannya?
11. Bagaimanakah cara atom C dan H berikatan?
12. Bagaimanakah cara atom O untuk mencapai kestabilannya?
13. Bagaimanakah cara atom N untuk mencapai kestabilannya?
14. Apakah yang terjadi jika 2 atom O berikatan?
15. Apakah yang terjadi jika 2 atom N berikatan?
16. Apakah yang terjadi jika atom P dan atom Cl berikatan?



Bagaimana hasil penyelidikan anda? Untuk mengetahui proses terbentuknya ikatan ion dan ikatan kovalen pelajarylah penjelasan berikut.

1. Ikatan ion

Ikatan ion (elektrovalen) adalah ikatan yang terjadi karena adanya gaya tarik-menarik elektrostatis antara ion positif dan ion negatif, ini terjadi karena kedua ion tersebut memiliki perbedaan keelektronegatifan yang besar. Ikatan ion terbentuk antara atom yang melepaskan elektron (logam) dengan atom yang menerima elektron (non logam). Atom yang melepas elektron berubah menjadi ion positif, sedangkan atom yang menerima elektron menjadi ion negatif.



Sifat-sifat senyawa ion adalah sebagai berikut:

- Dalam bentuk padatan tidak menghantar listrik karena partikel-partikel ionnya terikat kuat pada kisi, sehingga tidak ada elektron yang bergerak bebas.
- Leburan dan larutannya menghantarkan listrik.
- Umumnya berupa zat padat atau Kristal yang permukaannya keras dan sukar digores.
- Titik leleh dan titik didihnya tinggi
- Larut dalam pelarut polar dan tidak larut dalam pelarut nonpolar

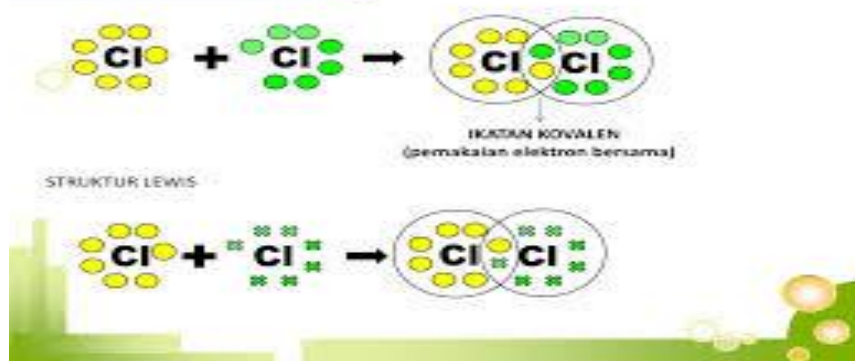


2. Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen terjadi karena pemakaian bersama pasangan elektron oleh atom-atom yang berikatan. Pasangan elektron yang dipakai bersama disebut pasangan electron ikatan (PEI) dan pasangan elektron valensi yang tidak terlibat dalam pembentukan ikatan kovalen disebut pasangan elektron bebas (PEB). Ikatan kovalen umumnya terjadi antara atom-atom unsur nonlogam, bisa sejenis (contoh: H_2 , N_2 , O_2 , Cl_2 , F_2 , Br_2 , I_2) dan berbeda jenis (contoh: H_2O , CO_2 , dan lain-lain).

Senyawa yang hanya mengandung ikatan kovalen disebut senyawa kovalen. Berdasarkan lambang titik Lewis dapat dibuat struktur Lewis atau rumus Lewis. Struktur Lewis adalah penggambaran ikatan kovalen yang menggunakan lambang titik Lewis di mana PEI dinyatakan dengan satu garis atau sepasang titik yang diletakkan di antara kedua atom dan PEB dinyatakan dengan titik-titik pada masing-masing atom.

Contoh Ikatan Kovalen





Macam-macam ikatan kovalen

a. Ikatan kovalen tunggal

Ikatan kovalen tunggal terjadi bila pemakaian 1 pasang electron secara bersama-sama oleh atom-atom yang berikatan.

b. Ikatan kovalen rangkap dua

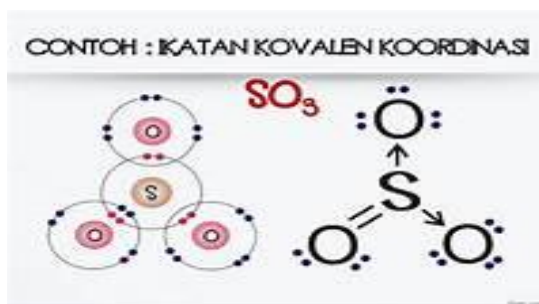
Bila terdapat dua pasang electron yang digunakan secara bersama-sama oleh Atom-atom yang berikatan, maka terbentuk ikatan kovalen rangkap dua. Contoh

c. Ikatan kovalen rangkap tiga

Bila diantara atom yang berikatan terdapat tiga pasang electron yang digunakan bersama, maka terbentuk ikatan kovalen rangkap tiga. Contoh

d. Ikatan kovalen koordinasi

Pada ikatan kovalen biasa, pasangan elektron yang digunakan bersama dengan atom lain berasal dari masing-masing atom unsur yang berikatan. Namun apabila pasangan elektron tersebut hanya berasal dari salah satu atom yang berikatan, maka disebut ikatan kovalen koordinasi.





Sifat-sifat senyawa kovalen:

- 1) Pada suhu kamar dapat berwujud gas (misalnya: H_2 , O_2 , N_2 , Cl_2 , CO_2), Cair (misalnya: H_2O dan HCl) ataupun berupa padatan.
- 2) Titik leleh dan titik didihnya rendah
- 3) Larut dalam pelarut nonpolar dan beberapa diantaranya dapat berinteraksi dengan elarut polar.
- 4) Larutannya dalam air ada yang dapat menghantar arus listrik (misal HCl) tetapi sebagian besar tidak dapat menghantarkan arus listrik, baik padatan, leburan, ataupun larutannya.

Ikatan Logam

Telah kita ketahui bahwa unsur logam memiliki sedikit elektron valensi. Berarti, pada kulit luar atom logam terdapat banyak orbital kosong. Hal ini menyebabkan elektron valensi unsur logam dapat bergerak bebas dan dapat berpindah dari satu orbital ke orbital lain dalam satu atom atau antar atom. Unsur logam merupakan penghantar listrik dan panas yang baik. Atom-atom logam dikelilingi oleh elektron valensi yang membaur membentuk awan elektron yang meliputi semua atom. Suatu logam terdiri atas ion-ion positif yang diselimuti awan elektron. Jadi, ikatan logam adalah gaya tarik-menarik antara ion-ion positif dengan elektron-elektron pada kulit valensi dari suatu atom unsur logam.

Ikatan kimia antara atom-atom penyusun logam bukan lah ikatan ion ataupun ikatan kovalen. Ikatan ion tidak memungkinkan karena semua atom logam cenderung ingin melepas elektron. Demikian pula dengan ikatan kovalen. Atom logam mempunyai jumlah elektron valensi yang terlalu sedikit sehingga sulit membentuk ikatan kovalen. Terdapat satu jenis ikatan yang dapat mengikat atom-atom logam yaitu ikatan logam.



Salah satu teori sederhana yang menjelaskan tentang ikatan ini ialah teori lautan elektron. Menurut teori ini, atom logam harus berikatan dengan atom-atom logam yang lain untuk mencapai konfigurasi elektron gas mulia. Dalam model ini, setiap elektron valensi mampu bergerak bebas di dalam tumpukan bangun logam atau bahkan meninggalkannya sehingga menghasilkan ion positif. Elektron valensi inilah yang membawa dan menyampaikan arus listrik. Gerakan elektron valensi ini jugalah yang dapat memindahkan panas dalam logam.

Sifat-sifat fisik unsur logam:

- a) Berupa padatan pada suhu ruang
- b) Bersifat keras tetapi lentur/tidak mudah patah jika ditempa
- c) Mempunyai titik leleh dan titik didih yang tinggi
- d) Penghantar arus listrik yang baik
- e) Mempunyai permukaan yang mengkilap



Evaluasi hipotesis

Berdasarkan hipotesis yang kalian buat, pilihlah yang sesuai dengan data hasil percobaan dan penjelasan diatas.



Mengkomunikasikan

Ayo Kita Menyimpulkan Sendiri . . .

Berdasarkan materi yang telah peserta didik pelajari, silahkan membuat ringkasan materi pada lembaran dibawah ini !

Ringkasan Materi

KEGIATAN BELAJAR 3

Sub Materi : Bentuk molekul dan interaksi antar molekul

Indikator : - Meramalkan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori VSEPR
- Menggambarkan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori VSEPR

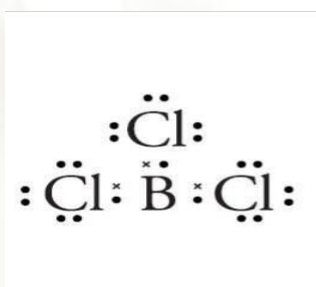
Setelah mempelajari materi ini anda diharapkan mampu:

- Menentukan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori VSEPR
- Menggambarkan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori VSEPR

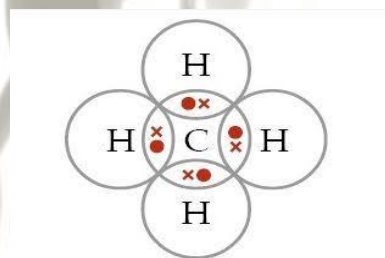
Mengamati

1. Perhatikan struktur lewis beberapa senyawa berikut !

a. BCl_3



b. CH_4



Kata kunci :

Aturan oktet

Ikatan ion

Ikatan kovalen

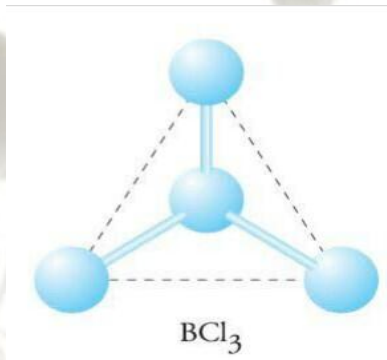
Kovalen koordinasi

Ikatan logam

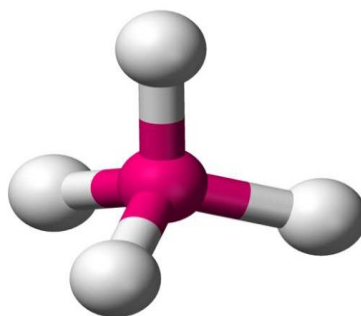


2. Coba bandingkan dengan bentuk geometri molekulnya !

a. BCl_3



b. CH_4



Menanya

3. Berdasarkan gambar yang disajikan, buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan! (minimal 3 pertanyaan).

1.

2

3



4. Tuliskan hipotesis kalian berdasarkan pertanyaan yang telah dibuat!

1.

2

3



Mengumpulkan Informasi

Carilah beberapa sumber (buku, dan literatur dari internet) untuk menjawab rumusan masalah diatas.



Cara meramalkan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori domain electron adalah sebagai berikut :

1. Tulis struktur lewisnya.
2. Tentukan jumlah domain electron disekitar atom pusat, jumlah domain electron ikatan (DEI) dan jumlah domain electron bebas (DEB) dari struktur lewis.
3. Tentukan rumus bentuk molekulnya.

A : notasi atom pusat

X : notasi domain electron ikatan

AX_mE_n

E : notasi domain electron bebas

M : jumlah domain electron ikatan (DEI)

n : Jumlah domain electron bebas (DEB)

4. Bandingkan dengan table bentuk molekul.

Mengasosiasikan



Kemungkinan bentuk molekul dapat dilihat berdasarkan kombinasi jumlah PEB dan PEI. Lengkapilah tabel bentuk molekul berikut

Jumlah PEI	Jumlah PEB	Rumus (AX_mE_n)	Bentuk molekul	Contoh
2	0	AX_2	Linear	CO_2 , $BeCl_2$
	0	AX_3	Trigonal Planar	SO_3 , BF_3 , BCl_3
4		AX_4		CH_4
		AX_3E		NH_3 , NF_3
2	2		Planar bentuk V	H_2O
5			Bipiramida trigonal	PCl_5
		AX_2E_3		XeF_2
	0	AX_6		SF_6



Ayo Kita Menyimpulkan Sendiri . . .

Berdasarkan materi yang telah peserta didik pelajari, silahkan membuat ringkasan materi pada lembaran dibawah ini !

Ringkasan Materi



UJI KOMPETENSI

1. Setiap unsur mampu membentuk ikatan kimia karena memiliki...
 - a. Electron valensi
 - b. Kecenderungan membentuk konfigurasi electron gas mulia
 - c. Lintasan electron
 - d. Neutron dalam inti atom
 - e. Proton dan neutron
2. Diantara sifat berikut ini yang bukan sifat senyawa ion adalah....
 - a. Rapuh
 - b. Titik leleh tinggi
 - c. Larutan dapat menghantasi arus listrik
 - d. Lelehannya dapat menghantar listrik
 - e. Padatannya dapat menghantar listrik
3. Perbedaan antara ion Na^+ dengan atom natrium adalah :
 - a. Ion Na^+ kelebihan 1 proton
 - b. Ion Na^+ kelebihan 1 elektron
 - c. Ion Na^+ kekurangan 1 elektron
 - d. Ion Na^+ kekurangan 1 proton
 - e. Ion Na^+ kekurangan 1 neutron
4. Di antara zat berikut ini, yang mengandung ikatan ion adalah...
 - a. Es batu
 - b. Silikon

c. Perunggu

d. batu kapur

e. Gula

5. Unsur yang mengikat dua electron untuk mendapatkan konfigurasi electron yang stabil adalah....

a. $_{11}\text{Na}$

b. $_{14}\text{Si}$

c. $_{16}\text{S}$

d. $_{19}\text{K}$

e. $_{20}\text{Ca}$

6. unsur X dan Y membentuk senyawa dengan rumus kimia XY_3 . Kemungkinan nomor X dan Y adalah

a. 3 dan 5

b. 3 dan 9

c. 5 dan 7

d. 7 dan 9

e. e dan 13

7. Unsur X dengan konfigurasi electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ dapat bereaksi dengan unsur Y yang terletak pada golongan oksigen, membentuk senyawa...

a. XY

b. X_2Y

c. X_2Y_2

d. X_3Y

e. XY_2

8. Unsur yang memiliki kecenderungan melepaskan electron kulit terluarnya untuk mencapai kestabilan adalah.....



- a. Natrium
- b. Oksigen
- c. Iodin
- d. Klorin
- e. E. Bromin

9. Perhatikan pernyataan berikut.

- 1. Ikatan ANtar atom elektromagnetif
- 2. Ikatan antar atom elektropositif
- 3. Ikatan dari penggunaan bersama pasangan electron
- 4. Ikatan antar atom elektronegatif dengan elektro positif

Pernyataan diatas yang sesuai dengan ikatan kovalen adalah.....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 2 dan 3
- e. 3 dan 4

10. Diantara pasangan unsur berikut yang dapat membentuk senyawa kovalen adalah....

- a. $_{11}\text{X}$ dan $_{17}\text{Y}$
- b. $_{17}\text{X}$ dan $_9\text{Y}$
- c. $_{11}\text{X}$ dan $_9\text{Y}$
- d. $_{12}\text{X}$ dan $_9\text{Y}$
- e. $_{12}\text{X}$ dan $_8\text{Y}$



11. Unsur X dan Y masing-masing mempunyai 6 dan 7 elektron valensi. Rumus kimia dan jenis ikatan yang sesuai jika unsur itu bersenyawa adalah....
- XY_6 ionik
 - X_2Y , ionic
 - XY_2 , ionic
 - XY_2 , Kovalen
 - XY kovalen
12. Pernyataan berikut yang benar tentang ikatan kovalen adalah....
- Terjadi akibat perpindahan elektron dari satu atom ke atom lain pada atom-atom yang berikatan
 - Adanya pemakaian bersama pasangan elektron yang berasal dari kedua atom yang berikatan
 - Pemakaian pasangan elektron bersama berasal dari salah satu atom yang berikatan
 - Terjadinya pemakaian elektron valensi secara bersama-sama yang mengakibatkan terjadinya delokalisasi elektron
13. . Di antara molekul dibawah ini, yang mempunyai ikatan kovalen rangkap dua adalah...
- N_2
 - H_2
 - O_2
 - H_2O
 - NH_3
14. Kedudukan elektron dari atom-atom logam dalam membentuk ikatan logam adalah....
- Selalu berada diantara dua atom logam yang berikatan dan digunakan secara



d. Masing-masing electron valensi berada diantara inti atom logam yang saling berdekatan satu sama lain

e. Terikat pada inti atom logam tertentu sesuai dengan jumlah proton dari atom logam yang bersangkutan

15. Berikut ini yang merupakan sifat logam berkaitan dengan ikatan yang terjadi pada logam adalah.....

a. Daya hantar listrik dan panas dari logam sangat baik

b. Massa jenis logam sangat besar dan keras

c. Logam mudah melepaskan electron valensinya

d. mudah membentuk ikatan ion dengan unsur non logam

e. Titik didih dan titik lebur logam sangat rendah

b. Masing-masing atom logam memberikan electron valensinya kepada atom yang lain

c. Tidak terikat pada salah satu atom tetapi dapat bergerak bebas sebagai awan elektron



GLOSARIUM

Aturan Oktet	: Atom-atom cenderung memiliki 8 elektron pada kulit terluarnya seperti konfigurasi gas mulia.
Elektron valensi	: Elektron yang berada pada kulit terluar suatu atom
Ikatan kimia	: Gaya tarik menarik antar atom.
Ikatan Ion	: Ikatan ion yang terjadi pada senyawa ionic dengan cara serah terima electron dari masing-masing atom yang bergabung.
Ikatan Kovalen	: ikatan yang terjadi akibat pemakaian bersama pasangan elektron
Ikatan logam	: Ikatan kimia yang terbentuk sebagai akibat dari penggunaan bersama electron-elektron oleh atom atom logam

Kunci jawaban

Uji kompetensi			
1	B	9	B
2	D	10	B
3	B	11	D
4	D	12	B
5	C	13	C
6	D	14	C
7	A	15	A
8	A		



Hak Cipta Di
indungi Undang-Undang

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai II dan III Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/34009
TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat
Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor :
1.04/7.11/PP.00.9/7295/2020 Tanggal 15 Juli 2020**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	: SY. NOVIANI
2. NIM / KTP	: 113172041970
3. Program Studi	: PENDIDIKAN KIMIA
4. Jenjang	: S1
5. Alamat	: PEKANBARU
6. Judul Penelitian	: DESAIN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI IKATAN KIMIA
7. Lokasi Penelitian	: SMK NEGERI 2 PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai
tanggal rekomendasi ini diterbitkan.

Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan
Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 16 Juli 2020



Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)

DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI RIAU

Lampiran :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak cipta milik UIN Suska Riau



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 15 Juli 2020 M

No. 04/F.II/PP.00.9/7295/2020

Biasa (Satu) Proposal
Mohon Izin Melakukan Riset

Kepada
Yth. Gubernur Riau
q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini
memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : SY. NOVIANI
NIM : 11317204197
Semester/Tahun : XIV (Empat Belas)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan
judul skripsinya : DESAIN DAN UJI COBA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI IKATAN KIMIA

Lokasi Penelitian : SMK Negeri 2 Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (15 Juli 2020 s.d 15 Oktober 2020)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang
bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001

Rektor UIN Suska Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENDIDIKAN

JALAN CUT NYAK DIEN NO. 3 TELS. 22552/21553
PEKANBARU

Pekanbaru, 24 Juli 2020

Kepada
Yth. Kepala SMKN 2 Pekanbaru

di-
Pekanbaru

071/Disdik/1.3/2020/7290

Biasa

Izin Riset / Penelitian

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/34009 tanggal 16 Juli 2020 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : SY. NOVIANI
NIM : 113172041970
Program Studi : PENDIDIKAN KIMIA
Jenjang : S1
Alamat : PEKANBARU
Judul Penelitian : **DESAIN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI IKATAN KIMIA**
Lokasi Penelitian : SMK NEGERI 2 PEKANBARU

Dengan ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk dapat memberikan yang bersangkutan berbagai informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian.
2. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.

Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI RIAU
SEKRETARIS



AHYU SUHENDRA, SE
Pembina
NIP. 19711209 200012 1 006

Tembusa
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

1. Cipta Dilindungi Undang-Undang
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAHAN PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 PEKANBARU

Jl. Pattimura No. 14, Pekanbaru Kode Pos : 28131

E-mail : smkn2.pku@gmail.com Telp./Fax. : 0761-571240, 23326

NIS : 320096005001,

NIS : 320010

NPSN : 10403926,

AKREDITASI : A

251/420/SMKN.02/TU.IV/KP/2017

Izin Melakukan Riset

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

UN SUSKA RIAU

Pekanbaru

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA

nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/13086/2016 tanggal 27 Maret 2017, perihal

Permohonan Izin melaksanakan prariset, kami informasikan bahwa mahasiswa/i yang bernama Sy. Noviani (NIM. 11317204197), dapat melaksanakan riset pada SMK Negeri 2 Pekanbaru sesuai dengan jadwal yang ditetapkan.

Demikian surat ini di sampaikan untuk dapat dipergunakan, terima kasih.

Pekanbaru, 03 April 2017

Kepala Sekolah,



H. Surmo, S. Pd., MM

NIP. 19620424 198803 1 006



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Sy. Noviani, lahir di Mandah pada tanggal 22 November 1994. Anak pertama dari lima bersaudara, dari pasangan ayahanda Said Abdullah dan ibunda Zainun. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 039 Tabuan khairiah Mandah, lulus pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTS Negeri 1 Mandah, setelah menyelesaikan pendidikan MTS N pada tahun 2010, penulis melanjutkan pendidikan di MAN 1 Mandah dan lulus pada tahun 2013. Tak cukup mengenyam pendidikan selama 12 tahun, penulis pun melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dengan mengambil program studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebagai tugas akhir perkuliahan Penulis melaksanakan penelitian pengembangan di SMK N 2 Pekanbaru dengan judul “**Desain dan Uji Coba Lembar Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia**”. Penulis menyelesaikan studi selama 7 (إعتما) tahun. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasah tanggal 16 Jumadil Akhir 1442 H / 29 Januari 2021 M dengan IPK terakhir 3,16 dengan prediket *memuaskan* dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).